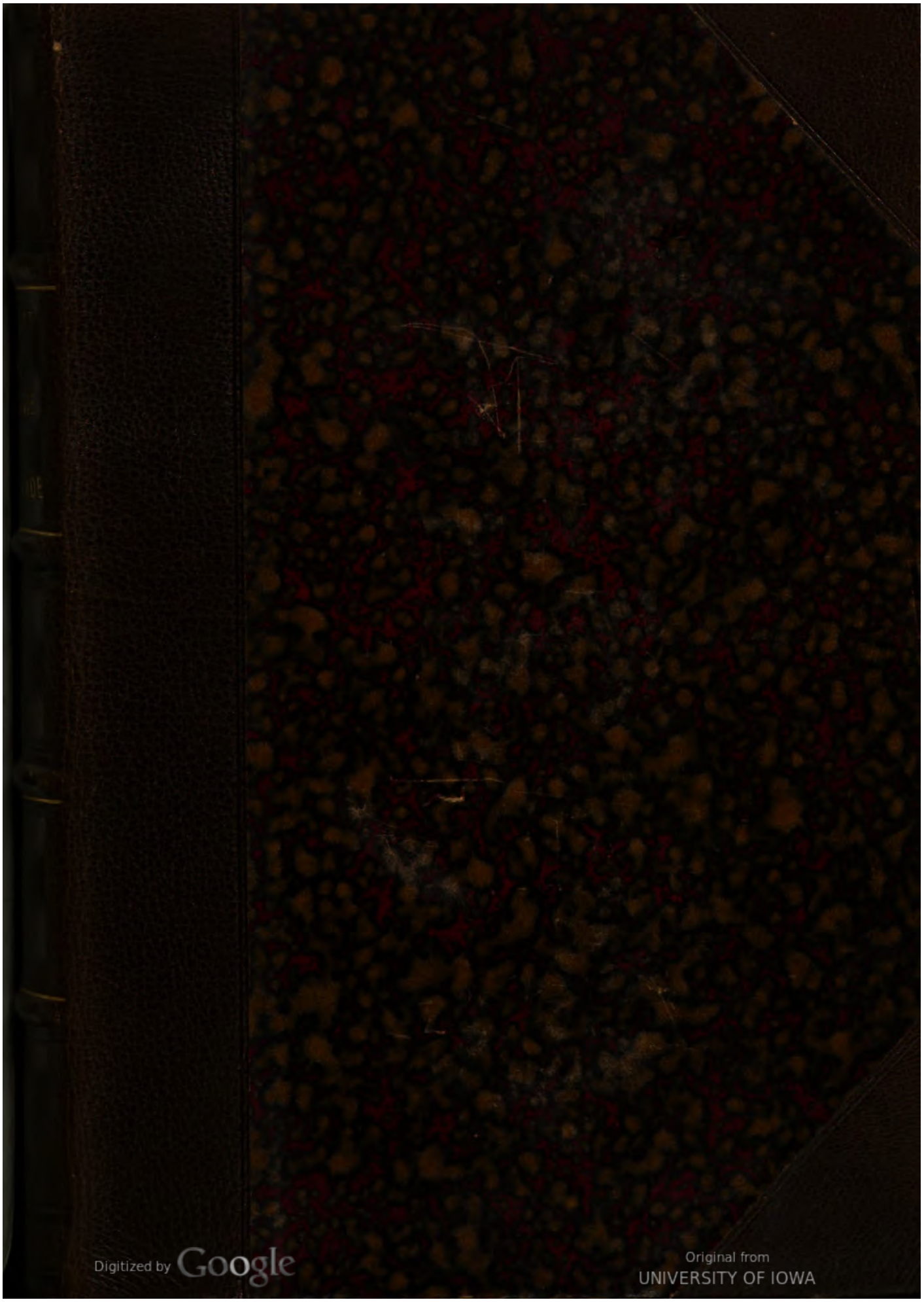

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

STATE UNIVERSITY OF IOWA
LIBRARY.

Class 616.05 C39
Abth. I
v.35
Acc. 74182

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-08-03 22:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

UNIVERSITY OF IOWA
3 1858 045 671 082

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-08-03 22:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-08-03 22:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-08-03 22:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

CENTRALBLATT

für

Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten.

Erste Abteilung. XXXV. Band.

Referate.

Generated on 2019-08-03 22:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-08-03 22:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

CENTRALBLATT

für

Bakteriologie, Parasitenkunde

und Infektionskrankheiten.

In Verbindung mit

Geh. Med.-Rat Professor Dr. Loeffler
in Greifswald,

Professor Dr. R. Pfeiffer
in Königsberg

und

Staatsrat Professor Dr. M. Braun
in Königsberg

herausgegeben von

Prof. Dr. Oscar Uhlworm in Berlin.

Erste Abteilung. XXXV. Band.

Medizinisch-hygienische Bakteriologie und tierische Parasitenkunde.

Referate.

Mit 93 Abbildungen im Texte.

Jena,
Verlag von Gustav Fischer.
1904

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

STATE UNIVERSITY
OF IOWA
LIBRARY

Generated on 2019-08-03 22:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

CENTRALBLATT

für

Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten

Erste Abteilung:

Mediz.-hygien. Bakteriologie u. tier. Parasitenkunde

●●●● Referate ●●●●

In Verbindung mit

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler, Greifswald **Prof. Dr. R. Pfeiffer,** Königsberg i. Pr. **Prof. Dr. M. Braun**

herausgegeben von

Prof. Dr. O. Uhlworm in Berlin W., Schaperstr. 2/3 I

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

XXXV. Band. —o— **Jena,** den 26. Mai 1904. —o— **No. 1/2.**

Preis für den Band (26 Nummern) 15 Mark. — Jährlich erscheinen zwei Bände.
Preis für eine einfache Nummer 80 Pfg., für eine Doppelnummer 1 Mark 60 Pfg.
Nummern mit Tafeln kosten für jede Tafel 60 Pfg. mehr.

Hierzu als regelmäßige Beilage die Inhaltsübersichten der II. Abteilung des Centralblattes.

Die Redaktion des „Centralblatts für Bakteriologie und Parasitenkunde" richtet an die Herren Mitarbeiter die ergebene Bitte, etwaige Wünsche um Lieferung von besonderen Abdrücken ihrer Aufsätze entweder bei der Einsendung der Abhandlungen an die Redaktion auf das Manuskript schreiben zu wollen oder spätestens nach Empfang der ersten Korrekturabzüge direkt an den Verleger, Herrn Gustav Fischer in Jena, gelangen zu lassen.

Zusammenfassende Uebersichten.

Nachdruck verboten.

Ueber die fusiformen Bacillen.

Von Dr. **H. Beitzke,**
Assistenten am pathologischen Institut zu Berlin.

Die unter den Namen „fusiforme Bacillen", „spießförmige Bacillen", „Stinkgasspieße", „Bacillus hastilis" etc. beschriebenen Stäbchen behaupten seit Jahren ihren — wenn auch vorläufig noch bescheidenen — Platz in der französischen Bakteriologie. Erst neuerdings wächst, wie aus der steigenden Anzahl von Publikationen zu ersehen, das Interesse für sie auch in Deutschland, so daß es wohl an der Zeit sein dürfte, das bisher über sie bekannt gewordene zusammenfassend darzustellen, wiewohl unsere Kenntnisse von diesen eigenartigen Pilzen durchaus noch nicht als abgeschlossen gelten können.

Vorkommen bei pathologischen Prozessen. Historisches. Die erste genauere Beschreibung stammt von Plaut aus

74182

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-08-03 22:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dem Jahre 1894, wo er die Stäbchen in fünf Fällen von ulceröser Angina vorfand. Seine Befunde wurden unmittelbar darauf von Bareggi bestätigt. 1896 beschrieb Vincent fusiforme Bacillen in zahlreichen Fällen von Wunddiphtherie (Hospitalbrand) bei algerischen Kabylen und machte darauf aufmerksam, daß die Bacillen durchaus denen gleichen, die man bei gewissen Formen von Anginen findet. Eine Zeit lang gerieten dann die Stäbchen anscheinend in Vergessenheit, bis im Jahre 1898 Bernheim und gleichzeitig Vincent von neuem auf das fast konstante Vorkommen der Bacillen bei Stomatitis und Angina ulcerosa hinwiesen. Mit ihnen beginnt eine lange Reihe von Autoren, unter denen namentlich Vincent unermüdlich zur Kenntnis der fusiformen Stäbchen Beiträge liefert und auch die Priorität für ihre Entdeckung in Anspruch nimmt. Letztere kann ihm freilich nicht zugebilligt werden, wiewohl er sich große Verdienste um das Bekanntwerden der eigenartigen Mikroorganismen erworben hat. Die Bezeichnung „Vincentsche Angina" ist zwar allgemein akzeptiert, doch wäre es gewiß richtiger, den Namen Plauts mit den fusiformen Bacillen zu verknüpfen. Weiterhin suchten und fanden Bernheim und Pospischill in der Erwägung, daß aus einer ulcerösen Stomatitis manchmal eine Noma hervorgeht, die fusiformen Bacillen auch bei dieser Erkrankung; den gleichen Befund konnten Perthes u. a. erheben. Ferner sind die Bacillen in vereinzelten Fällen bei anderen eiterigen und nekrotisierenden Prozessen im Respirations- und Verdauungstractus beschrieben worden, so von Bernheim und Pospischill bei gangränösen Laryngitis, von Lichtwitz und Sabrazès sowie von Silberschmidt bei Empyemen der Oberkieferhöhle, von dem letzteren ferner in einem Falle von fötider Bronchitis, bei dem es zu einem metastatischen Oberschenkelabsceß mit dem gleichen Bakterienbefund gekommen war, endlich von Veillon und Zuber bei Appendicitis, von Niclot und Marotte in den ruhrartigen Entleerungen eines Hundes. Auch in der Zeit vor Plauts Veröffentlichung finden sich zweifellos die gleichen Stäbchen schon mehrfach kurz erwähnt, meines Wissens zuerst von Orth bei Noma im Jahre 1888; vielleicht hat auch Lingard sie gleichzeitig gesehen, doch ist die Beschreibung der von ihm bei nomatösen Prozessen an Tieren und Menschen gefundenen Bacillen eine so dürftige, daß eine Identifizierung nicht möglich ist. Bei Stomatitis ulcerosa sind sie zuerst von Frühwald (1889) angeführt.

Die meisten, durchaus aber nicht alle der hier und in dem angehängten Literaturverzeichnis aufgeführten Autoren nach Plaut identifizieren ihre Stäbchen mit den von diesem und später von Vincent eingehend beschriebenen Mikroorganismen. Auch dem Referenten liegt es fern, die Einheit aller der in den zitierten Veröffentlichungen beschriebenen Bacillen behaupten zu wollen; diese Frage wird sich erst dann entscheiden lassen, wenn eine verläßliche Züchtungsmethode die genaue Vergleichung einer größeren Anzahl von Kulturen ermöglicht. Aber die fast photographische Aehnlichkeit der eigenartigen Stäbchen in allen Beschreibungen und Abbildungen (für letztere s. bes. Bernheim und Conrad), ihr stets gleiches Verhalten im Gewebe und ihre fast ständige Vergesellschaftung mit einer langen, zarten Spirille, von der noch genauer die Rede sein wird, rechtfertigen den Schluß, daß wir es zum mindesten mit einer Gruppe eng verwandter Mikroorganismen zu tun haben, deren gemeinsame Betrachtung geboten erscheint, bis sich vielleicht eine Trennung in mehrere Species ermöglichen läßt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Morphologie und Biologie. Die Gestalt der Bakterien ist so charakteristisch, daß sie von allen Beobachtern durchaus übereinstimmend beschrieben wird. Es sind lange, schlanke, an beiden Enden zugespitzte, in der Mitte etwas angeschwollene Stäbchen, was ihnen die Bezeichnung „Bacilles fusiformes" (fuseau = Spindel) eingetragen hat. In der Regel sind sie leicht gekrümmt, seltener S-förmig geschlängelt. Ihre Größe ist schwankend. Meist wird sie zu 6—12 μ angegeben, auch sind längere Fäden nicht selten, die ihre Zugehörigkeit zu dem Formenkreis der fusiformen Bacillen durch ihre beiderseits zugespitzten Enden, sowie durch ihre färberischen Besonderheiten sofort erkennen lassen; andererseits hat Vincent in seiner ersten Veröffentlichung auch kurze Formen von 3—4 μ Länge beschrieben. Athanasiu unterscheidet eine kurze, eine mittlere und eine lange Form. In Ausstrichpräparaten liegen sie meist regellos durch das ganze Gesichtsfeld zerstreut, oft nach Art der Diphtheriebacillen zu zweien mit den Enden aneinander, einen mehr oder weniger stumpfen Winkel bildend, seltener in Nestern oder Drüsen. Sie färben sich leicht mit allen Anilinfarbstoffen; jedoch nimmt ihre Leibessubstanz die Farbe in der Regel nicht gleichmäßig auf, sondern es zeigen sich, besonders reichlich in den langen Fäden, ungleich große und unregelmäßig geformte Lücken, die sich schon dadurch auf den ersten Blick von Sporen unterscheiden, auch keine Sporenfärbung annehmen (Vincent, Bernheim u. a.). Manchmal ist nach Vincent die Mitte des Bacillus beträchtlich angeschwollen, ungefärbt und nur durch eine feine Linie begrenzt; diese Stäbchen, sowie die lückenhaft gefärbten erklärt Vincent für Involutionsformen. Nach Gram entfärben sich die Bacillen. Nur wenige Autoren geben an, daß es ihnen bei vorsichtiger Entfärbung gelungen sei, die Gram-Färbung zu erhalten; auch Referent hat dies einige Male beobachten können, doch trat bei nachträglicher Anwendung einer Gegenfarbe (Fuchsin) stets Umfärbung der Stäbchen ein. Mittelst Jodreaktion lassen sich in ihnen keine Stärkekörner nachweisen, wie in anderen ähnlichen Pilzen der Mundhöhle (Lichtwitz und Sabrazès, Vincent, Graupner); auch enthalten sie keine Ernstschen Körner (Groß).

Die Beweglichkeit der fusiformen Bacillen wird sehr verschieden angegeben. Vincent, der kleine Stückchen aus den pulpösen, nekrotischen Massen bei Hospitalbrand frisch entnahm und in Bouillon zerzupfte, fand sie stets unbeweglich. Mit ihm stimmen die meisten Autoren überein; andere schreiben ihnen eine träge, nur wenige eine lebhafte Bewegung zu. Nachdem Graupner die färberische Darstellung von Geißeln geglückt ist, dürfte die Existenz beweglicher fusiformer Stäbchen außer allem Zweifel stehen. Nach Graupner erlischt die Beweglichkeit im Blutserum gesunder Menschen sehr rasch. Auch physiologische Kochsalzlösung beeinträchtigt sie etwas, am besten erhält sie sich in reinem Leitungswasser. Aber auch in diesem hört die Beweglichkeit schon nach etwa 20 Minuten auf; vielleicht liegt hierin der Grund, weshalb vielen Forschern diese Eigenschaft der Stäbchen entgangen ist.

Mit den fusiformen Bacillen findet sich fast regelmäßig vergesellschaftet eine sehr feine lange Spirochäte mit 3—4 Windungen. Vincent vermißte sie unter 47 Fällen von Hospitalbrand nur 7 mal, bei ulceröser Angina ist ihr Fehlen noch seltener beschrieben. Sie tritt meist sehr zahlreich auf, drängt in seltenen Fällen sogar die Bacillen in den Hintergrund, und ist einige Male bei ulcerösen Anginen und in Abscessen sogar allein beschrieben worden (Verneuil und Clado,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stoos, Baron). Sie entfärbt sich stets sehr prompt nach Gram, ist überhaupt sehr schwer färberisch darzustellen, am besten mit verdünntem Karbolfuchsin oder Karbolthionin; färbt man nur nach Gram und mit Methylenblau, so kann sie der Beobachtung leicht entgehen. Uebereinstimmend wird sie von allen Autoren als sehr lebhaft beweglich angegeben. Die Beweglichkeit bleibt auch anscheinend viel länger erhalten, als die der Bacillen, da Niclot und Marotte noch nach 35 Tagen bewegliche Spirillen im Kondenswasser eines Kulturröhrchens angetroffen haben. Die überwiegende Mehrzahl der Beobachter hält diese Spirochäte für ein von dem fusiformen Bacillus verschiedenes Bakterium, identifiziert sie mit der Millerschen „Spirochaeta denticola" und spricht von einer Symbiose der beiden Mikroorganismen. Die in allen Fällen vorhandenen Bacillen werden als das Wesentliche angesehen, die Spirillen sollen bei ihrem Hinzutreten die Virulenz der Bacillen steigern; es haben nämlich mehrere Forscher (Vincent, Niclot und Marotte, Baron, Heß, Oberwinter u. a.) die Beobachtung gemacht, daß diejenigen Fällen von ulceröser Angina, in denen nur Bacillen sich vorfinden, klinisch wie anatomisch viel leichter verlaufen als die Fälle mit der Symbiose. Allein bereits Plaut hat die Vermutung ausgesprochen, daß die beiden Mikroorganismen wahrscheinlich nichts anderes sind als verschiedene Formen ein und derselben Species. Zur gleichen Zeit beschrieb Veillon bei akuten, nicht diphtherischen Anginen ein langes, spindelförmiges Stäbchen, das oft in Form langer feiner Filamente mit spiraligen Windungen erscheint. Eine weitere Stütze für die von Plaut geäußerte Ansicht bringen die Untersuchungen von Silberschmidt, der zahlreiche Uebergangsbilder zwischen Spießen, langen Fäden und Spirillen feststellen konnte, sowohl was die Form, als was die Färbbarkeit anbelangt. Das Gleiche berichten Sobel und Herrmann, und auch Referent kann sich auf Grund eigener Beobachtungen den genannten Forschern anschließen. Für diese Anschauung fast beweisende Befunde sind jedoch von Perthes, Seiffert, Braun, Krahn, Blumer und Mac Farlane bei Noma erhoben worden. Es fanden sich in Schnitt- und frischen Zupfpräparaten massenhaft Fäden verschiedenen Kalibers, die dickeren segmentiert, wobei die einzelnen Segmente ganz den in den Ausstrichpräparaten reichlich vorhandenen fusiformen Stäbchen entsprachen. Die Fäden zeigten gelegentlich echte Verzweigungen. Es ließ sich nun deutlich verfolgen, wie die dickeren, segmentierten Fäden, die sich mit einiger Vorsicht nach Weigert färben ließen, unmittelbar und allmählich in die dünneren, nicht segmentierten, schwach färbbaren Fäden übergingen, deren letzte Enden spiralig gewellt waren. Dieselbe Erscheinung zeigte sich in Kulturen, die Perthes aus Fällen von Noma erhielt und die aus ganz den gleichen Elementen zusammengesetzt waren, wie die Pilzfäden im nomatösen Gewebe. Es ist also zum mindesten für die bei Noma an der Grenze des lebenden und nekrotischen Gewebes anzutreffenden fusiformen Bacillen und langen Spirillen sehr wahrscheinlich, daß sie als verschiedene Formen ein und derselben Art angesehen werden müssen.

Die Züchtung der Mikroorganismen begegnet ganz außerordentlichen Schwierigkeiten. Es existiert nur eine einzige Angabe von Reinkultivierung fusiformer Stäbchen durch Veillon und Zuber aus Fällen von Appendicitis. Nach dem Berichte dieser Forscher wachsen die Bakterien streng anaërob, langsam bei Zimmertemperatur, sehr rasch bei Brütwärme. In Gelatine bilden sich kleine, körnige, graue Kolonieen mit

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

glattem, wohl begrenztem Rand, Verflüssigung findet nicht statt. In Agar wurden schon nach 24 Stunden kleine, später bräunlich opake Kolonieen sichtbar; sie können ziemlich groß werden, die meisten haben Linsenform. Auf der Agaroberfläche wachsen sie ähnlich wie Bacterium coli, aber transparenter. Bouillon wird rasch und stark getrübt, es zeigt sich ein dicker, weißlicher Bodensatz, sowie übelriechendes Gas. Sporenbildung wurde nie beobachtet. Die Kulturen sind sehr hinfällig und halten sich nur 4—5 Tage lebensfähig; etwas widerstandsfähiger sind die bei Zimmertemperatur gewachsenen Kulturen. Kein einziger der sonstigen zahlreichen Autoren ist so glücklich, über eine gelungene Reinzüchtung berichten zu können. Am nächsten kommt diesem Ziele Perthes, der aus Material, das unter aseptischen Kautelen aus der Grenze des lebenden und nekrotischen Gewebes bei Nomafällen entnommen war, einen streng anaëroben Pilz züchten konnte von genau denselben morphologischen Eigenschaften, wie die im Gewebe anzutreffenden. Doch waren die Kulturen stets mit Kokken verunreinigt und alle Versuche, sie davon zu trennen, schlugen fehl. Das Aussehen der Kolonieen in hochgeschichtetem Zuckeragar wird als „wolkenartig" bezeichnet, nähere Angaben fehlen. Die übrigen Autoren, welchen die Weiterzüchtung der fusiformen Stäbchen und der Spirillen gelang, — die meisten derartigen Versuche schlugen gänzlich fehl — konnten sie nur in Gemeinschaft mit allerlei anderen Bakterien zum Wachsen bringen, und zwar nie auf festen Nährboden, sondern in Bouillon oder im Kondenswasser von Serum- und Agarröhrchen. Nur Abel berichtet, daß er die fusiformen Bacillen in zwei Generationen auf der Serumplatte fortzüchten konnte, und zwar nur in und an den Kolonieen einer großen Kokkenart. Baron glaubt, daß dies Wachsen bei Sauerstoffzutritt in diametralem Gegensatze stehe zu den Resultaten von Veillon und Zuber, die streng anaërobes Wachstum der fusiformen Stäbchen feststellten; doch ist es eine schon recht lange bekannte Tatsache, daß strenge Anaërobier in Gesellschaft anderer, stark sauerstoffbedürftiger Bakterien auch unter aëroben Verhältnissen zu gedeihen vermögen. Alle so gezüchteten fusiformen Bacillen stammen von ulcerösen Anginen oder Stomatitiden. Die Züchtung geschah in der Regel in gewöhnlicher Bouillon, Silberschmidt empfiehlt Zusatz von 1-proz. Essigsäure. Am Boden der Kulturflüssigkeit zeigt sich dann ein dichter, meist krümeliger, weißlicher Bodensatz, der neben allerlei anderen Bakterien wirre Haufen der fusiformen Stäbchen und manchmal auch Spirillen enthält. Sämtliche Autoren betonen die Bildung von höchst übelriechendem Gas in gewöhnlicher Bouillon, wobei Niclot und Marotte noch besonders darauf hinweisen, daß der Geruch genau dem Foetor ex ore der mit der Krankheit Behafteten gleicht. Nach Seitz beginnt die Gasbildung am zweiten Tage und erreicht ihren Höhepunkt am dritten Tage. Die Gasblasen scheinen wesentlich am Bodensatz zu haften, von dem sie sich durch vorsichtiges Schütteln oder durch Klopfen gegen den Boden des Reagensglases trennen lassen; die Gasentwickelung ist dann oft eine so stürmische, daß ein förmliches Aufbrausen stattfindet. In Zuckerbouillon kommt die Gasbildung nicht oder nur in ganz geringem Grade zu stande. Das Gas besteht nach Seitz aus reichlich Kohlensäure und aus Schwefelwasserstoff, sowie einigen anderen, wegen ihrer geringen Menge schwer bestimmbaren Stoffen. Die ausgedehntesten Versuche über die Züchtung der fusiformen Bacillen haben Niclot und Marotte angestellt, die mit allen möglichen Nährböden experimentierten. Nach diesen Autoren wachsen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Stäbchen am besten im Kondenswasser eines aus einem Teil Bouillon und drei Teilen Menschenserum oder aus Agar und Menschenserum āā bereiteten Nährbodens. Für die Spirillen erwies sich am vorteilhaftesten Bouillon + Pleuraflüssigkeit āā, beide Formen gediehen zusammen im Kondenswasser eines Nährbodens aus Menschenserum, Marmorek-Serum und Bouillon. Während die meisten Untersucher die in Rede stehenden Mikroorganismen nur in einer Generation zum Wachsen bringen konnten, gelang es diesen Forschern, dieselben in drei Generationen von Reagenzglas zu Reagenzglas fortzuzüchten; sie erhielten nicht nur Kulturen von menschlichem Material, sondern auch aus dem infizierten Tier. Doch konnten sie niemals zu Reinkulturen gelangen. Stets fanden sich nebenher alle möglichen anderen Mikroorganismen, wie Staphylokokken, Streptokokken, Diplokokken, Diplobacillen und Cladothrix-Arten.

Tierpathogenität. Bei den Versuchen, an Tieren durch fusiforme Bacillen Krankheitserscheinungen hervorzurufen, sind noch weit mehr Mißerfolge zu verzeichnen gewesen, als bei der Kultivierung. Die einzigen Besitzer einer Reinkultur, Veillon und Zuber, geben an, gaß Verimpfung auf Kaninchen und Meerschweinchen kleine Abscesse erzeugte und die Tiere meist am Leben blieben; ob die fusiformen Bacillen als einzige Erreger in den Abscessen gefunden wurden, ist leider nicht gesagt. Perthes, der Stückchen nomatösen Materials auf Kaninchen verimpfte, erzielte nur einmal eine umschriebene, nicht progrediente Nekrose; auch hier fehlen leider Angaben über die bakteriologische Untersuchung des infizierten Tieres. Von sonstigen Tierexperimenten sind erwähnenswert die Versuche von Silberschmidt und von Niclot und Marotte. Silberschmidt erhielt durch Verimpfung von Eiter aus einem Oberschenkelabsceß mit fusiformen Stäbchen und Spirillen bei Mäusen große übelriechende Abscesse, in denen sich neben Kokken beide Formen vorfanden. Das gleiche Resultat hatte er bei Meerschweinchen, bei denen auch die Ueberimpfung von Tier zu Tier bis zur vierten Passage gelang. Niclot und Marotte übertrugen Material von ulcerösen Anginen auf Meerschweinchen und hatten unter 32 Versuchen 21 positive Resultate; ohne Erfolg blieben die Impfungen in die verletzte Cornea, die vordere Augenkammer und in die Mundschleimhaut, während subkutane, intramuskuläre und intraperitoneale Verimpfungen erfolgreich waren. Es entwickelten sich innerhalb 8 Tagen übelriechende Abscesse und Schwellung der regionären Lymphdrüsen, im Eiter fanden sich 7 mal fusiforme Stäbchen, 14 mal Stäbchen und Spirillen, stets vermischt mit Kokken. Es ist also gelungen, die in Rede stehenden Bakterien durch vier Generationen im Tierkörper weiterzuzüchten. Ob und welchen Anteil sie an den hervorgebrachten Läsionen hatten, muß freilich bei der ständigen Gegenwart von Eiterkokken dahingestellt bleiben.

Rolle der Mikroorganismen bei den menschlichen Erkrankungen. Verhalten im Gewebe. Wenden wir uns nunmehr zu der Frage, ob die fusiformen Bacillen als wirkliche Parasiten oder als bloße Saprophyten anzusehen sind, so fällt die Entscheidung nicht leicht und wird vorläufig überhaupt noch offen bleiben müssen, da das so wichtige Tierexperiment keine eindeutigen Resultate liefert und auch sonst weder in einem noch im anderen Sinne unantastbare Beweise beigebracht werden können. Zur Beurteilung, ob ein Bakterium pathogen ist oder nicht, ist zunächst zu untersuchen, ob es sich bei einer bestimmten Krankheit regelmäßig vorfindet. Schon hier beginnen die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schwierigkeiten, da, wie eingangs erwähnt, die fusiformen Bacillen bei einer ganzen Reihe von Krankheitsprozessen angetroffen worden sind. Dies Verhalten spricht jedoch keineswegs gegen ihre Pathogenität, da wir auch von anderen, sicher pathogenen Bakterien, z. B. den verschiedenen Eitererregern, wissen daß sie je nach ihrem Angriffspunkt, ihrer Virulenz und der Disposition des befallenen menschlichen oder tierischen Körpers ganz verschiedene Krankheitsbilder hervorrufen können. Das Gleiche gilt von dem Umstand, daß sich die fusiformen Stäbchen regelmäßig in Gesellschaft von Eiterbakterien vorfinden; denn es läßt sich nicht a priori ausschließen, daß eine Mischinfektion vorliegt. Sondert man die wenigen Fälle ab, in denen sich die Bacillen in Abscessen verschiedener Lage und Herkunft finden, so bleiben drei gut bekannte und wohl charakterisierte Krankheitsprozesse übrig: Die Stomatitis bezw. Angina ulcerosa, der Hospitalbrand und die Noma. Es sind das drei auch klinisch wie pathologisch-anatomisch nahe zusammengehörige Krankheitsbilder, nekrotisierende, mit starkem Fötor einhergehende Entzündungen, bei denen die lokale und allgemeine Disposition (mangelnde Mundpflege, verunreinigte Wunden, herabgekommener Ernährungszustand) bekanntermaßen eine große Rolle spielt. Durch das mehrfach beobachtete Hervorgehen einer Noma aus einer ulcerösen Stomatitis wird diese Zugehörigkeit noch weiter illustriert. Daß es sich bei allen dreien wirklich um Infektionskrankheiten handelt, ist mehr als eine bloße Möglichkeit. Die ulceröse Angina tritt in Frankreich, dem klassischen Lande der fusiformen Bacillen, häufig epidemisch auf, besonders in der Armee (Kraus), ferner teilen Dopter und Vincent mehrere bakteriologisch untersuchte Einzelbeobachtungen von Uebertragung dieses Leidens per osculum bezw. durch den Gebrauch derselben Tabakspfeife mit. Der Hospitalbrand hat von seinen ehemals so gefürchteten Epidemieen geradezu seinen Namen erhalten, und sogar von der seltenen Noma sind kleine Epidemieen beobachtet worden. Bei Angina (nicht immer auch bei Stomatitis ulcerosa) sind nun seit den Veröffentlichungen von Bernheim und Vincent die fusiformen Stäbchen regelmäßig gefunden worden. Nur Salomon erwähnt zwei Beobachtungen ohne den charakteristischen bakteriologischen Befund, fügt aber selbst hinzu, daß diese Fälle sich schon durch ihren abweichenden klinischen (mehr chronischen) Verlauf als eine andersartige Affektion charakterisiert hätten. Bezüglich des seit Einführung der Antisepsis glücklicherweise fast ganz verschwundenen Hospitalbrandes existieren die Untersuchungen von Vincent und von Coyon. Mit der Bakteriologie des Hospitalbrandes haben sich in der Folgezeit meines Wissens nur noch die Arbeiten von Matzenauer und von Róna befaßt, von denen der letztere wahrscheinlich die Vincentschen Mikroorganismen gesehen hat; dagegen unterscheiden sich die Befunde Matzenauers durch eine Reihe von Merkmalen wesentlich von denen Vincents, obgleich der Autor gegenteiliger Ansicht ist. Bei Noma endlich liegt eine große Reihe von Beobachtungen fusiformer Stäbchen mit oder ohne Spirillen vor (Orth, Grawitz, Bartels, Elder, Freymuth und Petruschky, Schmidt, Perthes, Krahn, Seiffert, Braun, Zusch, Sailer, Blumer und Mac Farlane, v. Ranke). Freilich sind auch noch alle möglichen anderen Bakterien bei Noma beschrieben und sogar als Erreger angesprochen worden. Auf diese soll hier nicht eingegangen werden, noch weniger auf die Frage, ob die Aetiologie der genannten drei Krankheiten überhaupt eine einheitliche ist; es soll uns

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lediglich die Bedeutung der so auffallend häufig gefundenen fusiformen Stäbchen beschäftigen. Wie bereits erwähnt, werden die letzteren in Ausstrichpräparaten bei den genannten Affektionen kaum jemals allein, sondern fast immer vermischt mit Kokken angetroffen. Aber die Kokken treten gegenüber den fusiformen Bacillen gänzlich in den Hintergrund. Die Bacillen (und Spirillen) bedecken in ungeheuren, oft geradezu verblüffenden Mengen das Gesichtsfeld und finden sich an vielen Stellen ganz allein vor. Alle diejenigen Beobachter, welche Gelegenheit hatten, einen solchen Kranken mehrmals während der Dauer der Beobachtung bakterioskopisch zu untersuchen, geben übereinstimmend an, daß bei Beginn der Erkrankung die charakteristischen Mikroorganismen sich nahezu in Reinkultur vorfinden, daß sie erst mit fortschreitender Besserung anderen Bakterien, vorzugsweise Kokken, das Feld räumen, um bei eintretender Heilung ganz zu verschwinden, bei Rezidiven aber in Masse wiederzukehren. Nun wissen wir aber aus zahlreichen Beobachtungen, namentlich von Miller, Seitz, Silberschmidt und Vincent, daß auch in der normalen Mundhöhle regelmäßig Bakterien anzutreffen sind, die den Plautschen zum Verwechseln ähnlich sehen. Es ist also zunächst dem Einwande zu begegnen, daß es sich bloß um Saprophyten handelt, die unter besonders günstigen Umständen eine excessive Vermehrung erfahren. Es wäre demnach zu untersuchen, ob sie sich auch bei anderen Erkrankungen, speziell der Mundhöhle, oder vielleicht gar in der gesunden Mundhöhle in Masse vorfinden; denn das regelmäßige Vorkommen vereinzelter Exemplare würde nicht gegen die Pathogenität der Plautschen Mikroorganismen sprechen, da bekanntlich auch Streptokokken, Pneumokokken etc. ständige Bewohner der Mundhöhle sind. Große Mengen fusiformer Stäbchen in einer anscheinend gesunden Mundhöhle sind nur einmal von Seitz beobachtet worden, und zwar in alten Mandelkäspfröpfen. Allein dieser Fall kann nicht als voll beweisend gelten, da die Patientin zum Arzte kam, weil sie sich diphtheriekrank glaubte, sich also jedenfalls nicht gesund fühlte; es ist daher der Verdacht nicht von der Hand zu weisen, daß hier eine Angina im Anzuge war und nur durch den ärztlichen Eingriff am manifesten Ausbruch verhindert worden ist. Bei anderen Erkrankungen der Mundhöhle sind die fusiformen Bacillen und Spirillen, wie nicht anders zu erwarten, von zahlreichen Autoren (Bernheim, Vincent, Seitz, Baron, Graupner, Wolff, Simonin, Letulle u. a.) gefunden worden, aber ebenso wie in der normalen Mundhöhle nur in wenigen Exemplaren, nicht in so überwältigender Anzahl, wie bei den oben genannten Affektionen; auch aus den Veröffentlichen von Simonin und Letulle, welche behaupten, daß die fusiformen Bacillen bei allen möglichen Erkrankungen der Mundhöhle intervenieren könnten, geht nicht mit Bestimmtheit hervor, daß sie die Bacillen bei den anders gearteten Affektionen ebenso reichlich gefunden haben, wie das z. B. bei Angina ulcerosa die Regel ist. Speziell bei den schweren, nekrotisierenden Scharlachanginen, die anatomisch der ulcerösen Angina am nächsten stehen, hat Referent die fusiformen Stäbchen während einer mehrjährigen pathologisch-anatomischen Tätigkeit immer nur in geringer Menge feststellen können. Eine einzige, gerade die wichtigste Mundkrankheit, macht eine Ausnahme, nämlich die Diphtherie. Es existieren eine Anzahl von Beobachtungen, wo sich in den Ausstrichpräparaten verdächtiger Anginen neben Diphtheriebacillen auch große Mengen der fusiformen Stäbchen vorfanden (Bernheim, Abel, Vincent, de Stoecklin, Salomon,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gallois und Courcoux, Referent); auch bei Noma ist das gleichzeitige Vorkommen beider Bacillen beobachtet (Freymuth und Petruschky, Passini und Leiner, Korsch, Sailer). Hier handelt es sich also entweder um eine accidentelle Vermehrung saprophytischer Bakterien, oder aber um eine Mischinfektion. Und daß das letztere der Fall ist, dafür spricht mit aller Entschiedenheit das chrakteristische Verhalten der fusiformen Bacillen im Gewebe, das von Vincent und Coyon bei Hospitalbrand, von Vincent und Groß bei Angina ulcerosa, von zahlreichen anderen Autoren bei der Noma übereinstimmend beschrieben ist, das sich mit einer saprophytischen Rolle der Bakterien unmöglich vereinbaren läßt, und das Referent auch in einem solchen Mischfalle feststellen konnte. Hier fanden sich auf Schnitten durch die Pseudomembran zu oberst massenhaft Bakterien, zwischen ihnen die bekannten charakteristischen Haufen der Diphtheriebacillen. Weiter folgte eine helle, nekrotische Schicht mit spärlichen Bakterien und Kerntrümmern, darunter eine dichte Phalanx von fusiformen Bacillen teils parallel, teils in spitzen Winkeln übereinander gelagert, die Spitze dem Gewebe zugekehrt. In dieser Schicht waren die fusiformen Stäbchen fast in Reinkultur vorhanden, außer ihnen nur noch vereinzelte Kokken. Man hatte durchaus den Eindruck, daß die fusiformen Bacillen in Masse gegen das darunter liegende Gewebe andringen, welches sich durch einen Wall von gelapptkernigen Leukocyten gegen den gefährlichen Feind zu wehren sucht. Vincent, der dieses Bild zuerst beschrieben hat, sah außerdem bei einigen Fällen von ulceröser Angina noch feine Fäden aus der Bacillenzone bis ins unveränderte Gewebe vordringen. Noch weit schöner und deutlicher sind diese Befunde bei Noma zu erheben: In den nekrotischen Partien eine reichliche Flora aller möglicher Bakterien, an der Grenze zwischen nekrotischen und lebendem Gewebe große Massen fusiformer Bacillen, zu Fäden angeordnet, die schließlich in ungeteilte, feine, gewellte Filamente übergehen. Die Fäden bilden durch Aneinanderlagerung und Verflechtung ein so dichtes Gewirr „daß man fast sagen kann: Das Gewebe werde ersetzt durch ein Fasergestrüpp". „In dem subkutanen Fettgewebe sieht man Fasern eng aneinandergedrängt da, wo die Fettzellen nur einen schmalen Spalt zwischen sich lassen, während die Anordnung der Fäden wieder lockerer erscheint, sobald sie ein solches Défilé passiert haben. Man sieht auch über die Grenze des nekrotischen in das gesunde Gewebe hinein, zwischen den noch lebenden Zellen, mehr isolierte Fasern vordringen. Immer ist der Verlauf mehr oder weniger gewellt, so daß sie sehr oft deutliche Spirillenform aufweisen" (Perthes). Ganz besonders dicht pflegen sich die Fäden um Gefäße zusammenzudrängen. Während bei der ulcerösen Angina und in vielen Fällen von Hospitalbrand das Gewebe den Bacillen einen Leukocytenwall entgegensetzt, fehlt ein solcher meist bei der Noma; die Pilze und mit ihnen die Nekrose dringen unaufhaltsam in das noch unbefallene Gewebe vor. Angesichts dieser von so vielen Seiten übereinstimmend geschilderten histologischen Befunde wird es schwer, die fusiformen Stäbchen für bloße Saprophyten zu erklären. Ein saprophytisches Bakterium sollte man vor allem in den nekrotischen, schon durch die eigentlichen Erreger zerstörten Partieen erwarten. Das massenhafte, fast alleinige Auftreten der Mikroorganismen an der Grenze von gesundem und nekrotischem Gewebe, das Vordringen in die gesunden Partieen sprechen jedoch mit großer Bestimmtheit dafür, daß in den beschriebenen Fällen die fusiformen Bacillen als Erreger anzusehen sind. Da freilich die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sonstigen Beweise nicht als völlig einwandsfrei gelten können, so dürfen wir zwar nicht mit voller Sicherheit, aber doch mit größter Wahrscheinlichkeit die fusiformen Stäbchen als pathogene Bakterien ansprechen.

Wenn die besprochenen Mikroorganismen wirklich mit den in der normalen Mundhöhle auffindbaren identisch sind, so zählen sie jedenfalls zu den weitverbreitetesten Bakterien und man müßte eigentlich viel mehr „fusospirilläre" Infektionen erwarten, als sich in der Tat ereignen. Es handelt sich also offenbar um ein nur schwer haftendes Contagium. Damit steht, wie bereits hervorgehoben, die klinische Erfahrung durchaus in Einklang, nach welcher die Disposition bei den drei hauptsächlich in Betracht kommenden Erkrankungen (ulceröser Angina, Hospitalbrand und Noma) ein ganz wesentliches Moment bildet. Hospitalbrand nistet sich bekanntermaßen nur auf mangelhaft gepflegten Wunden ein, ist daher heutzutage in zivilisierten Ländern, abgesehen von Kriegszeiten, kaum mehr anzutreffen. Ganz besonders lehrreich sind die von Rosenbach (Deutsche Chirurgie. Bd. VI) zitierten Versuche, wo absichtliche Verimpfung von Hospitalbrand auf ein Carcinom zu kurativen Zwecken erst dann Erfolg hatte, wenn das Gewebe durch Kneipen mit der Pinzette vorher in seiner Widerstandskraft geschädigt war. Bei Stomatitis und Angina ulcerosa ist schlechte Mundpflege, Zahnen, Quecksilbermedikation häufig als ursächliches Moment anzusehen, und von der gefährlichen Noma wissen wir, daß sie nur körperlich stark herabgekommene Individuen befällt. Mechanische und chemische Läsionen, Infektionen mit anderen Bakterien und dyskrasische Zustände sind es also, die den fusiformen Bacillen den Boden vorbereiten, worauf diese nunmehr selbst die Rolle pathogener Bakterien übernehmen, sich massenhaft vermehren und gegen das noch unveränderte Gewebe in geschlossener Phalanx vordringen. Sind die Abwehrkräfte des befallenen Individuums ausreichend, so bildet sich ein dichter Leukocytenwall und es erfolgt Heilung unter völligem Verschwinden der fusiformen Stäbchen nach kürzerer oder längerer Zeit (einige Tage bis mehrere Monate). Ist dagegen die Widerstandskraft des Körpers zu sehr geschwächt, so dringen die Bakterien unter brandiger Zerstörung des Gewebes unaufhaltsam vor. Einbruch in die Blut- oder Lymphbahnen mit Allgemeininfektion ist jedoch noch nie beobachtet worden; der Tod erfolgt vielmehr durch Toxinämie oder eine hinzutretende septische Infektion, falls nicht rechtzeitig das Messer oder Glüheisen des Chirurgen dem Fortschreiten des Uebels Einhalt gebieten. Die anatomischen Befunde weisen also daraufhin, daß die Bacillen durch ein in loco abgesondertes Gift ihre Wirksamkeit entfalten; genaueres läßt sich hierüber selbstverständlich erst dann feststellen, wenn eine bequeme Züchtungsmethode umfassende Untersuchungen ermöglicht.

Diagnose. Die Erkennung der fusiformen Stäbchen fällt nicht schwer, da sie sich durch ihre charakteristische Gestalt von allen sonst bekannten Bacillen merklich unterscheiden und jeder, der sie einmal gesehen hat, sie nicht leicht mit etwas anderem verwechseln wird. Der negative Ausfall der Gram- und Neisserfärbung, das Verhalten gegenüber der Jodreaktion bieten weitere Mittel zur Unterscheidung von sonstigen Mundbakterien; eventuell kann auch noch die Gasbildung in gewöhnlicher Bouillon mit herangezogen werden.

Von praktischer Bedeutung ist nun vor allem die Frage, inwieweit der Befund fusiformer Bacillen in der bakteriologischen Diagnostik bei zweifelhaften Krankheitsfällen Verwertung finden kann. Hospitalbrand und Noma kommen kaum in Betracht, da die klinischen Symptome allein

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eine sichere Diagnose ermöglichen. Hier könnte übrigens anch nur ein positiver Bacillenbefund von Bedeutung sein, da die Frage immer noch eine offene ist, ob nicht auch andere Bakterien die gleichen Krankheitsbilder erzeugen können. In Abscessen und Empyemen sind die fusiformen Stäbchen bisher nur so selten gefunden worden, daß irgendwelche Schlüsse, etwa auf Herkunft oder Bösartigkeit der Abscesse, auf Grund des geringen vorhandenen Materials nicht angängig sind. Es bleibt also als praktisch wichtige Affektion allein die Angina ulcerosa, bei der die fusiformen Stäbchen am regelmäßigsten vorgefunden sind, und für die differentialdiagnostisch Diphtherie und Syphilis in Betracht kommen. Von der Diphtherie ist die ulceröse Angina zwar durch eine Reihe klinischer Merkmale unterschieden, auf welche einzugehen hier nicht der Ort ist, kann jedoch in ihrem Beginn nach dem übereinstimmenden Urteil aller Beobachter leicht mit ihr verwechselt werden. Ein frühzeitiges bakteriologisches Unterscheidungsmerkmal wäre daher sehr erwünscht; aber wie bereits erwähnt, schließen leider beide Affektionen einander nicht aus. De Stoecklin ist geneigt, dabei in den fusiformen Stäbchen das wesentliche zu erblicken, da die in seinen beiden Fällen vorhandenen Diphtheriebacillen avirulent waren. In dem vom Referenten mitgeteilten Falle erwiesen sich die isolierten Diphtheriebacillen hingegen als vollvirulent, so daß Referent das Vorkommen wirklicher Mischinfektionen mit beiden Stäbchen als sicher annehmen möchte. Das reichliche Vorhandensein fusiformer Bacillen in den Ausstrichpräparaten eines verdächtigen Falles berechtigt also allein nicht, wie bereits Bernheim, Abel u. s. w. hervorheben, zur Stellung der Diagnose „ulceröser Angina“; stets muß auch der Ausfall des Kulturverfahrens abgewartet werden. Immerhin ist die Kombination mit Diphtherie nicht häufig, so daß der oben geschilderte Befund mit Wahrscheinlichkeit gegen Diphtherie spricht.

Syphilitische Primäraffekte der Tonsille kommen so selten zur Beobachtung, daß auf Grund des vorliegenden Materiales nicht entschieden werden kann, ob Mischinfektionen wie bei Diphtherie vorkommen können oder nicht. Auch hier wäre ein diagnostisches Hilfsmittel sehr willkommen, da die ulceröse Angina in einem gewissen Stadium einem spezifischen Geschwür so ähnlich sieht, daß sie von französischen Autoren geradezu als „chancriforme“ bezeichnet wird. Bezüglich der sekundären Rachensyphilis sind die Ansichten geteilt. Nach Salomon ist die Komplikation der luetischen mit der Spirochätenbacillenangina sogar sehr häufig. Wolff, Letulle und Simonin haben die fusiformen Bacillen auf sekundären Syphiliden der Tonsillen gefunden, doch ist nicht genau zu ersehen, in welcher Menge. Auch sonstige Beobachter haben die besprochenen Mikroorganismen bei spezifischen Affektionen des Rachens zwar verschiedentlich festgestellt, doch ist dabei nirgends ein so massenhaftes Vorkommen beschrieben, wie es für die Diagnose „Plautscher Angina“ gefordert werden muß. Es wäre zu wünschen, daß zur weiteren Klärung dieser klinisch wichtigen Frage auch in solchen Fällen Untersuchungen an Schnitten durch die Membran vorgenommen würden. Erwähnt sei noch, daß Salomon zwei Fälle beobachtete, wo sich bei Syphilitischen nach Ablauf einer Plautschen Angina an den befallen gewesenen Stellen spezifische Sekundärerscheinungen einstellten.

Die Häufigkeit der Spirochätenbacillenangina wird sehr verschieden angegeben. Abel fand sie unter mehreren 100 Fällen 6 bis 8 mal, am Frankfurter Untersuchungsamt wurde sie unter 737 diphtherie-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verdächtigen Proben 3mal festgestellt (Salomon), Referent konnte in Halle unter 58 Proben den charakteristischen Befund 5mal erheben. Viel häufiger scheint, aus der großen Zahl der Publikationen zu schließen, das Leiden in Frankreich zu sein.

Es erübrigt, noch einige Worte über die botanische Stellung der fusiformen Bacillen zu sagen. Wegen der Fadenbildungen und Verzweigungen rechnet Perthes die von ihm bei der Noma gefundenen Mikroorganismen zu den Streptothricheen, Seiffert zu den Cladothricheen. Auch Silberschmidt äußert bezüglich der von ihm im Abscessen angetroffenen fusiformen Stäbchen, Fäden und Spirillen die Ansicht, daß sie wohl nicht den Bakterien im engeren Sinne zuzurechnen seien. Referent möchte auf diese Frage nicht näher eingehen; man mürde dabei unvermeidlich auf den alten Streit über die Stellung der Diphtherie- und Tuberkelbacillen hinauskommen. Zweifellos ist, daß die fusiformen Stäbchen morphologisch sowohl wie bezüglich ihres Verhaltens im Gewebe eine große Aehnlichkeit mit dem Bacillus der Kälberdiphtherie (Nekrosebacillus) haben, eine Aehnlichkeit, auf die Loeffler zuerst hingewiesen hat. Diesem gut gekannten Bacillus müssen die fusiformen Stäbchen der menschlichen Erkrankungen füglich angegliedert werden.

In dem folgenden Literaturverzeichnis haben nur solche Veröffentlichungen Aufnahme gefunden, in denen von den fusiformen Bacillen (resp. den Spirillen) die Rede ist; diejenigen, welche nur die Symptomatologie und Therapie der ulcerösen Angina, der Noma u. s. w. behandeln, sind fortgelassen. Einige der Literaturangaben verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Ehepaares Kempner sowie des Herrn Privatdocenten Dr. Hess-Marburg.

Literatur.

1) Abel, Zur Bakteriologie der Stomatitis und Angina ulcerosa. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Bd. XXIV. No. 1. p. 1.)
2) Athanasiu, Angine ulcéro-membraneuse à bacilles fusiformes de Vincent et spirilles chez les enfants. (Thèse. Paris 1900.)
3) Bareggi, Sull' angina di Plaut. (Cinni clinici e batteroliogici. Atti dell' associazione med. Lomb. 15. 6. 1895.)
4) Baron, Zur Kenntnis der Angina exsudativa ulcerosa. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXXV. H. 3. p. 151.)
5) Derselbe, Ueber endemisches Auftreten von exsudativen ulcerösen Anginen. (Sitzber. Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 2. p. 82.)
6) Derselbe, Diskussion zu dem Vortrage von Graupner.
7) Bartels, Ueber Noma. (Dissertation. Göttingen 1892.)
8) Bayer, Ueber Vincentsche Angina. (Sitzber. Centrabl. f. Laryngol. Bd. XVIII. p. 353.)
9) Beitzke, Ueber Anginen mit fusiformen Bacillen. (Sitzber. Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 25. p. 1036).
10) Bernheim, Ueber einen bakteriologischen Befund bei Stomatitis ulcerosa. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Bd. XXIII. p. 177.)
11) Bernheim und Pospischil, Zur Klinik und Bakteriologie der Stomatitis ulcerosa. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XLVI. 1898. p. 434.)
12) Blumer und Mac Farlane, An epidemic of noma; report on 16 cases. (Americ. journ. of med. sciences. Vol. CXXII. 1901. p. 522.)
13) Bonnus und Deguy, Journal des praticiens. 19. Mai 1900. [Ueber Vincentsche Angina.] Zitiert nach Mayer.
14) Bosquier, Poussée d'angine ulcéro-membraneuse avec bacilles fusiformes de Vincent etc. Journal des sciences méd. de Lille 1899. No. 18. (Ref. Jahrb. f. Kinderheilk. 1900. p. 417.)
15) Braun, Diskussion zu dem Vortrage von Seiffert.
16) Brindel und Raoult, Des ulcérations de l'amygdalite. (Sitzber. Progrès méd. 1900. No. 25.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

17) Carnot und Fournier, Sur un cas d'angine à bacilles fusiformes. (Sitzber. Semaine méd. 1901. p. 60.)
18) Conrad, Ueber den heutigen Stand der Kenntnisse der Vincentschen Angina. (Arch. f. Laryngol. Bd. XIV. p. 525.)
19) Costard, De l'amygdalite ulcéro-membraneuse chancriforme à bacilles fusiformes et à spirilles ou maladie de Vincent. (Thèse. Paris 1900.)
20) Coyon, Note sur un cas de pourriture d'hôpital. (Ann. de l'Inst. Past. 1895. p. 660.)
21) Dopter, Sur un cas d'angine à bacilles fusiformes de Vincent. (Presse méd. 1898. No. 66. p. 74.)
22) Dopter und Vincent, Sur la contagiosité de l'angine et de la stomatite à bacilles fusiformes. (Sitzber. Semaine méd. 1902. p. 158.)
23) Elder, Case of cancrum oris. (Edinb. med. journ. Bd. XXXIX. 1893. p. 228.)
24) Faranella, Dos casos de angina de Vincent. [Medic. y Cirurg. 1902. No. 30.] (Ref. Centralbl. f. Laryngol. Bd. XIX. p. 83).
25) Fotiades, Un cas de stomatite et d'angine ulcéro-membraneuse associées avec constatation de bacille fusiforme de Vincent. (Arch. prov. de méd. 1899. No. 7.) Zitiert nach Athanasiu.
26) Freyche, Étude sur l'angine diphthérique et ulcéreuse de Vincent. (Thèse. Toulouse 1899.)
27) Freymuth und Petruschky, Ein Fall von Vulvitis gangraenosa (Noma genitalium) mit Diptheriebacillenbefund. Behandlung mit Heilserum. Heilung. (Deutsche med. Wochenschr. 1898. No. 15. p. 232.)
28) Dieselben, Zweiter Fall von Diphtherie-Noma — Noma faciei; Behandlung mit Heilserum; Herstellung. (Ebenda. No. 38. p. 600.)
29) Frühwald, Ueber Stomatitis ulcerosa. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XXIX. 1889. p. 200.)
30) Gallois und Courcoux, Présence du bacille diphthérique dans certains cas d'angine de Vincent. (Sitzber. Semaine méd. 1903. No 22. p. 181.)
31) Graupner, Ueber Angina diphtheroides. (Sitzber. Münch. med. Wochenschr. 1902. No. 17. p. 727.)
32) Derselbe, Diskussion zu dem Vortrage von Baron.
33) Grawitz, Demonstration eines Falles von Noma. (Deutsche med. Wochenschr. 1890. No. 15. p. 318.)
34) Groß, Ueber Angina. (Sitzber. Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 2. p. 87.)
35) Derselbe, Ueber Angina ulcero-membranosa. (Arch. f. klin. Med. 1904. Bd. LXXIX. p. 369.)
36) Hecht, Demonstrationen mikroskopischer Präparate zweier Fälle von Vincentscher Angina (Angine diphthéroide à bacilles fusiformes et spirilles). (Sonderabdruck aus den Sitzber. d. ärztl. Vereins München. 1902.)
37) Derselbe, Gleicher Titel. (Sitzber. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1901. No. 3.)
38) Hess, Die Angina Vincenti. (Deutsche med. Wochenschr. 1903. No. 42. p. 749.)
40) Iwanoff, Ueber die Angina Vincenti und deren Komplikationen. [Medizinskoje Obosrenije. 1903. No. 2.] (Ref. Petersb. med. Wochenschr. 1902. Lit.-Beil., p. 32.)
41) Korsch, Zur Aetiologie der Noma. (Bolnitschnaja gaseta Botkina. 1902. No. 34.)
42) Krahn, Ein Beitrag zur Aetiologie der Noma. (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. VI. p. 618.)
43) Kraus, Die Erkrankungen der Mundhöhle. (Nothnagels specielle Path. u. Ther. Bd. XVI. I.)
44) Lacoarret, Contribution à l'étude de l'angine ulcéro-membraneuse. (Revue de laryngol. 1897. p. 273.)
45) Lämmerhirt, Zur Kasuistik der Angina Vincenti sive diphtheroides. (Deutsche med. Wochenschr. 1902. No. 25. p. 442.)
46) Lansac, Sur un cas d'angine de Vincent. [Sitzber. Soc. de biol. 1. Juni 1901.] (Ref. Centralbl. f. Laryngol. Bd. XVIII. p. 323.)
47) Lemoine, Angine ulcéro-membraneuse à bacilles fusiformes et spirilles. (Sitzber. Semaine med. 1898. No. 16. p. 126.)
48) Derselbe, Diskussion zu dem Vortrage von Vincent. (Ebenda. No. 14. p. 109.)
48) Lesueur, Recherches sur la stomatite ulcéro-membraneuse, l'angine ulcéro-membraneuse à bacilles fusiformes et spirilles et leur analogie. (Thèse, Paris 1900.)
50) Letulle, Sur un cas d'angine de Vincent. [Sitzber. Soc. méd. des hôp. 14. Dezbr. 1900.] (Ref. Centralbl. f. Laryngol. Bd. XVII. p. 463.)
51) Derselbe, Angine de Vincent. [Presse méd. 29. Dezbr. 1900]. (Ref. Ebenda. p. 365.)
52) Lichtwitz und Sabrazès, Bacilles fusiformes de Vincent dans un cas d'amygdalite ulcéreuse et dans deux cas de suppuration péribuccale. (Arch. internat. de laryngol. Bd. XII. 1899. No. 3.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

53) Lingard, Some further notes on the etiology of ulcerative Stomatitis or cancrum oris. (Lancet Vol. II. 1888. p. 159.)
54) Löblowitz, Ueber Stomatitis ulcerosa. (Wiener med. Wochenschr. 1902. p. 2265.)
55) Löffler, Diskussion zu dem Vortrage von Grawitz.
56) Malherbe, Sur le traitement du l'angine de Vincent et la stomatite ulcéro-membraneuse. [Gaz. méd. de Nantes 28. Juli 1902.] (Ref. Centralbl. f. Laryngol. Bd. XIX. p. 500.)
57) Manicatide und Vranialici, Ueber einen Fall von ulcerös-membranöser Angina mit spindelförmigen Bacillen und Spirochäten (Bernheim-Vincent). [Spitalul 1901. No. 23—23.] (Ref. Münch. med. Wochenschr. 1902. No. 16. p. 673.)
58) Marian, Sur un cas d'angine à bacilles fusiformes et spirilles. (Écho méd. du nord. 22. Jan. 1898.) Zitiert nach Athanasiu.
59) Mayer, Affections of the mouth and throat associated with the fusiform bacillus and spirillum of Vincent. (Americ. journ. of med. sciences. Vol. CXXIII. 1902. p. 187.)
60) Miller, Die Mikroorganismen der Mundhöhle. Leipzig 1892.
61) Derselbe, Einleitung zum Studium der Bakterio-Pathologie der Zahnpulpa. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Bd. XVI. 1894. p. 447.)
62) Niclot und Marotte, L'angine et la stomatite à bacilles fusiforme de Vincent et à spirilles. (Revue de méd. 1901. No. 4. p. 317.)
63) Nicolle, Angine ulcéro-membraneuse à bacilles fusiformes et spirilles (angine de Vincent). (Arch. prov. de méd. 1899. No. 4. p. 264.) Zitiert nach Athanasiu.
64) Derselbe, Gleiches Thema. (Normandie médicale. 1. Juli 1899.) Zitiert nach Mayer.
65) Oberwinter, Ueber Angina ulcerosa. (Sitzber. Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 11. p. 500.)
66) Orth, Pathologisch-anatomische Diagnostik. 4. Aufl. Berlin 1888.
67) Panoff, Contribution à l'étude de l'amygdalite ulcéro-membraneuse chancriforme et de la stomatite ulcéro-membraneuse. (Thèse. Nancy 1899.) Zitiert nach Lesneur.
68) Passini und Leier, Ueber einen Fall von Noma faciei. (Wiener klin. Wochenschr. 1899. p. 743.)
69) Perthes, Ueber Noma und ihren Erreger. (Arch. f. klin. Chir. Bd. LIX. p. 111.)
70) Derselbe, Erfahrungen in der ärztlichen Praxis bei Chinesen. (Münch. med. Wochenschr. 1902. No. 47. p. 1968.)
71) Plaut, Studien zur bakteriellen Diagnostik der Diptherie und der Anginen. (Deutsche med. Wochenschr. 1894. p. 920.)
72) von Ranke, Altes und Neues zur Pathologie des nomatösen Brandes. (Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 1. p. 13.)
73) Raoult, Nouveaux cas d'amygdalite ulcéro-membraneuse. (Progrès méd. 1901. No. 27.
74) Raoult und Thiry, Des amygdalites ulcéro-membraneuses chancriformes avec spirilles et bacilles fusiformes de Vincent. (Revue de laryngol. 1898. No. 30. p. 881.)
75) Rispal, Angine diphthéroide à bacilles fusiformes et spirilles. (Presse méd. 1898. No. 95. p. 146.) Zitiert nach Freyche.
76) Rist, Neue Methoden und neue Ergebnisse im Gebiete der bakteriologischen Untersuchung gangränöser und fötider Eiterungen. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. 1901. Bd. XXX. p. 288.)
77) Rodella, Bakteriologische Befunde im Eiter eines gashaltigen Abscesses. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Bd. XXXIII. No. 2. p. 135.)
78) Róna, Der gangränöse, phagedänische, diphtheritische Schanker der Autoren. (Arch. f. Dermatol. und Syph. Bd. LXVII. No. 2. p. 259.)
79) Sacquepée, Note sur cinq cases d'angine à spirilles et bacilles fusiformes de Vincent. (Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. 1899. p. 41.) Zitiert nach Freyche.
80) Derselbe, Angine à spirilles et bacilles fusiformes de Vincent. (Arch. internat. de laryngol. Bd. XII. 1899. p. 351.)
81) Sailer, Two cases of typhoid fever complicated by noma. (Amerc. journ. of med. sciences. 1902. Bd. CXXIII. p. 59.)
82) Salomon, Bakteriologische Befunde bei Stomatitis und Tonsillitis ulcerosa. (Deutsche med. Wochenschr. 1899. No. 19. p. 297.)
83) Derselbe, Weitere Mitteilungen über Spirochätenbacillenangina. (Ebenda. 1901. No. 34. p. 675.)
84) Schmidt, Ueber Noma. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XLVIII. 1898. p. 72).
85) Schneider, Angine à bacilles fusiformes de Vincent. [Presse méd. 17. Juni 1899.] (Ref. Arch. internat. de laryngol. Bd. XII. 1899. p. 351.)
86) Seiffert, Untersuchungen zur Aetiologie der Noma. (Sitzber. Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 49. p. 1988.)
87) Seitz, Ueber den Bacillus hastilis. (Zeitschr. f. Hyg. Bd. XXX. p. 47.)
88) Silberschmidt, Ueber den Befund von spießförmigen Bacillen (Bacillus fusiformis Vincent) und von Spirillen in einem Oberschenkelabscess beim Menschen. (Centralbl. f. Bakt. etc. Bd. XXX. No. 4. p. 159.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

89) Simonin, Les complications de l'angine de Vincent et leur pathogénie. (Sitzber. Semaine méd. 1901. p. 408.)
90) Derselbe, Des rapports de la symbiose fusospirillaire avec les angines banales de scarlatine, la diphthérie et le scorbut. (Sitzber. Ebenda. 1902. p. 93.)
91) Siredey, Un cas d'angine de Vincent. (Sitzber. Ebenda. 1901. p. 359.)
93) Smirnoff, Ein Fall von ulceröser Angina mit Vincentschen Bacillen. (Medizinskoje obosrenije. 1902. No. 4.] (Petersb. med. Wochenschr. 1902. Lit.-Beil. p. 33.)
93) Sobel und Herrmann, Ulceromembranous angina associated wirth the fusiform bacillus (Vincent); a report of twelve cases in children. (New York med. journ. Vol. LXXIV. 1901. p. 1037.)
94) Speranski, Ein Fall von ulceröser Angina mit Vincentschen Bacillen. (Sitzber. Die med. Woche. 1901. No. 16. p. 173.)
95) Derselbe, Ein Fall von ulceröser Angina, hervorgerufen durch die spindelförmigen Bacillen (Vincent). (Djetskaja medizina. 1900. No. 3—4.) Zitiert nach Baumgartens Jahresber.
96) de Stoecklin, Contribution à l'étiologie des angines ulcéro-membraneuses. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Bd. XXIV. p. 612.)
97) Derselbe, Recherches sur la présence et le rôle des bacilles fusiformes de Vincent dans les angines banales et spécifiques. (Arch. de méd. exp. 1900. No. 3. p. 269.)
98) Stolkind, Vier Fälle von ulceröser Vincentscher Angina. [Djetskaja medizina. 1902. No. 5.] (Ref. Petersb. med. Wochenschr. 1903. Lit-Beil.)
99) Stoos, Zur Aetiologie und Pathologie der Anginen, der Stomatitis aphthosa und des Soor. [Mitteil. a. d. klin. u. med. Instit. d. Schweiz. III. Reihe. 1895. H. 1.] (Ref. Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Bd. XIX. p. 237.)
100) Tarassewitsch, Ueber Vincentsche Angina. (Russ. Arch. f. Bakteriol. u. Pathol. 1899. p. 412.) Zitiert nach Mayer.
101) Tscherno-Schwarz, Ein Fall von Angina Vincenti. [Djetskaja medizina. 1902. No. 4.] (Ref. Petersb. med. Wochenschr. 1903. Lit.-Beil. p. 76.)
102) Veillon, Recherches sur l'étiologie et pathogénèse des angines aiguës non-diphthéritiques. (Arch. de méd. exp. 1894. p. 161 und Thèse. Paris 1894.)
103) Veillon und Zuber, Recherches sur quelques microbes strictement anaérobies et leur rôle en pathologie. (Ebenda. 1898. p. 517.)
104) Verneuil und Clado, Abscès spirillaires. (Comptes med. à l'acad. des sciences. T. CVIII. 1889. p. 272.)
105) Vincent, Sur l'étiologie et les lésions de la pourriture d'hôpital. (Anal. de l'Inst. Past. 1896. p. 492.)
106) Derselbe, Sur une forme particulière d'angine diphthéroide. (Sitzber. Semaine méd. 1898. No. 14. p. 109.)
107) Derselbe, Nouvelles recherches sur l'angine diphtéroide à bacilles fusiformes. (Arch. internat. de laryngol. T. XII. 1899. p. 21.)
108) Derselbe, Recherches bactériologiques sur l'angine à bacilles fusiformes. (Annal. de l'Inst. Past. 1899. p. 20.)
109) Derselbe, L'angine diphthéroide à bacilles fusiformes. (Sitzber. Semaine méd. 1899. p. 20.)
110) Derselbe, De l'angine à bacillss fusiformes. (Ebenda. 1901. p. 43.)
111) Derselbe, Sur la culture et l'inoculation du bacille fusiforme. (Ebenda. p. 100.)
112) Wolff, Diskussion zu dem Vortrage von Baron.
113) Zusch, Ein Fall von Noma mit ausgedehnter Soorbildung im hohen Alter. (Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 20. p. 785.)

Original-Referate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Nachdruck verboten.

Aus dem bakteriologischen Institut von Dr. Piorkowski-Berlin.

Versuche über die Virulenzschwankungen von Streptokokken.

Von Dr. **Ph. Rahtjen.**

Auf Anregung von Dr. Piorkowski machte ich während der Zeit von November 1902 bis August 1903 Versuche mit Streptococcus

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

equi-Kulturen, deren Ziel es war, Gründe für die schwankende Virulenz derselben zu finden.

Ich erhielt dabei zum Teil sehr überraschende Resultate, die ich geneigt bin, in erster Linie dem Alkaleszenzgrade der verschiedenen Bouillonkulturen zuzuschreiben.

Die Tierversuche wurden zum größten Teil an weißen Mäusen gemacht; jedoch versuchte ich außer Kaninchen und Meerschweinchen auch Fischen (Schellfisch, Aal, Barsch) Streptokokkenkulturen beizubringen; die Fischinjektionen unternahm ich in der Königl. biologischen Anstalt zu Helgoland [1]).

Im ganzen machte ich 99 Injektionen an 51 Mäusen, 2 Kaninchen, 2 Meerschweinchen, 5 Schellfischen, 5 Aalen und 3 Barschen und impfte anfangs mit großen Dosen schwach virulenter Kulturen, wobei ich jedoch zu einem befriedigenden Resultat nicht kam; aus dieser ersten Versuchsreihe war ersichtlich, daß die sehr schwach virulenten Kulturen durch Tierpassage wohl einen höheren Grad von Virulenz erreichten, dann aber durch häufiges Ueberimpfen auf verschiedene Nährböden ihre Virulenz gänzlich einbüßten.

Im zweiten Teil meiner Untersuchungen besaß ich zum Schluß Kulturen, die in einer Dosis von 2 ccm Bouillon eine Maus innerhalb 24 Stunden sicher töteten. Zur Gewinnung derselben war ich von einunderselben Stammkultur ausgegangen, wie in der ersten Versuchsreihe, hatte aber durchweg flüssige Nährböden benutzt, da ich die Erfahrung gemacht habe — entgegen derjenigen der meisten anderen Autoren — daß Streptokokkenkulturen auf festen Nährböden einer stärkeren Verunreinigung ausgesetzt sind, als in flüssigen Medien.

In der dritten Versuchsreihe hatte ich schließlich Kulturen von hoher Virulenz: $^1/_8$ ccm vermochte eine Maus nach 10 Stunden zu töten; auch hier war die Stammkultur dieselbe wie im ersten und zweiten Versuchscyklus; läßt man nicht außer acht, daß es sich um Drusestreptokokken handelt, so ist der Virulenzgrad als äußerst hoch zu bezeichnen.

Diese Erfolge möchte ich — wie schon erwähnt — dem ganz bestimmten Alkaleszenzgehalt der Nährmedien zuschreiben, und zwar scheint mir die Alkaleszenz III die günstigste Wirkung auszuüben: wenn ich als Durchschnittsquantität der Nährflüssigkeit 10 ccm annahm, fügte ich ihr je 1, 2, 3 u. s. f. Oesen der die Alkaleszenz bewirkenden Materie zu und bezeichnete mit „Alk. I." demnach eine Bouillonmenge von 10 ccm + 1 Oese Normallauge.

Daß eine stärkere Alkaleszenz dem Wachstum der Kokken schädlich war, bewies eine weitere Versuchsreihe: die Virulenz nahm bedeutend ab, konnte jedoch durch Verimpfen auf neutrale Nährböden wieder steigen.

Weiter interessierte es mich zu sehen, ob der Alkaleszenzgrad der Kulturen auch bei nachfolgender Serumbehandlung von Einfluß auf den Heilerfolg wäre; bei diesen Versuchen gebrauchte ich zwei Stämme meiner Kulturen, die in gleicher Zeit und gleicher Dosis eine Maus zu töten vermochten; nur hatte die eine Kultur in ihrem Entstehen stets Nährböden von der Alkaleszenz III passiert, während die andere in neutraler Bouillon gewachsen war; als Serum verwendete ich das von DDr. Jess und Piorkowski hergestellte Drusestreptokokkenserum, und das Resultat dieser Impfversuche schien mir zu beweisen, daß die Gift-

1) Ausführlicher beschrieben habe ich diese Versuche in einer Abhandlung, die bei der Universitäts-Buchdruckerei zu Rostock erschienen ist.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wirkung der Kulturen mit der Alkaleszenz III größer war, als die der neutralen Bouillonkulturen.

Bei den Fischversuchen erhielt ich Resultate, die den oben genannten entsprachen: die Kulturen von dem Alkaleszenzgrade III waren auch hier wiederum diejenigen, denen die Versuchstiere weniger widerstanden.

Die Resultate meiner Untersuchungen möchte ich noch, wie folgt, kurz zusammenfassen:

Die von mir verwendeten Drusestreptokokkenkulturen zeigten hinsichtlich ihrer Virulenzschwankungen die relativ größte Beständigkeit, wenn ich ihren Nährböden einen oben näher bezeichneten Alkaleszenzgehalt verlieh, den ich kurz „Alk. III" nannte.

Ein geringerer Alkaleszenzgrad läßt die Ketten wohl üppiger wachsen, bewirkt aber eine baldige Abnahme der Virulenz und begünstigt die Bildung von traubenförmigen Anhäufungen der Kokken.

Ein stärkerer Grad der Alkaleszenz ist ebenso nachteilig: er hat zur Folge, daß die Kokken sehr langsam wachsen und schließlich — wenn auch später als auf neutralen Böden — ihre Virulenz einbüßen.

Morphologisch beobachtete ich, daß, je alkalischer der Nährboden war, desto kleiner die Kokken wurden. Auch die Neigung zur Bildung langer Ketten wird auf neutralen Nährböden begünstigt, während eine starke Alkaleszenz selten Ketten von 4 Gliedern aufkommen läßt, häufig sogar nur Diplokokkenbildung erlaubt, wobei ich jedoch beobachtete, daß die kleineren Ketten sich als solche von größerer Virulenz erwiesen.

Je stärker die Alkaleszenz war, desto ausgeprägter schien mir die Kapselbildung seitens der Kokken zu sein. Die ganzen Ketten umgaben sich mit äußerst umfangreichen, stark lichtbrechenden Kapseln, die wiederum in innigem Verhältnis zur Virulenz der Kulturen standen.

Bei den von mir gemachten Seruminjektionen schließlich erwies sich das Serum Kulturen von größerem Alkaleszenzgrad gegenüber als nicht so wirksam wie dasjenige, daß nach Kulturen, die neutral oder schwach alkalisch waren, verimpft wurde: jedenfalls auch ein Zeichen, daß die Nährböden von stärkerer Alkaleszenz den Streptokokken eine größere Widerstandskraft verliehen hatten, als die Böden es vermocht hätten, die lediglich aus neutraler Bouillon bestanden.

Original-Berichte über bakteriologische und parasitologische Kongresse.

Nachdruck verboten.

Internationaler Kongreß für Hygiene in Brüssel 1903.

Erste Frage: Entstehung und Wirkungsweise der aktiven Stoffe im Immunserum[1]).

Von Prof. **A. Wassermann.**

Wenn ich zu dem mir von dem Comité des Internationalen Kongresses gestellten Thema das Wort ergreife, so tue ich dies mit schwerem Herzen.

1) Referat gehalten auf dem internationalen Kongreß für Hygiene in Brüssel September 1903.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Denn wir haben es hier mit einem Gebiete zu tun, das zu den jüngsten, aber auch meist bearbeiteten der biologischen Forschung gehört und das noch in keiner Weise abgeschlossen ist. Die Meinungen über das mir von Ihnen gestellte Thema gehen so weit auseinander, die wissenschaftlichen Kontroversen sind noch so an der Tagesordnung, daß man wohl sagen kann, eben so viele Autoren, wie es auf diesem Gebiete gibt, eben so viele wissenschaftliche Ansichten gibt es. Aus diesem Grunde wird auch mein Referat unvermeidlich den Stempel des Persönlichen tragen, da ich naturgemäß zum großen Teil mich auf die von mir und meinen Mitarbeitern ausgeführten Experimente zu stützen gedenke, und andererseits werde ich Ihnen unmöglich etwas Abgerundetes und Abgeschlossenes bieten können. Immerhin werde ich versuchen, Ihnen eine möglichst vollständige Beantwortung der mir gestellten Fragen zu geben.

Einleitend möchte ich gleich bemerken, daß ich unter den aktiven Substanzen im Immunserum, also den in den Rahmen des heutigen Referates fallenden, nur diejenigen einbegreife, welche mit dem spezifischen Schutz des lebenden Organismus gegenüber Infektionsstoffen oder körperfremden Zellen in einem unmittelbaren kausalen Zusammenhang stehen. Damit fallen nach meiner Ansicht die Agglutinine und die Präzipitine aus dem Rahmen meines Referates, wenngleich sie sich im Bau und der Konstitution nach den Forschungen von Joos, Bail, Eisenberg und Volk, Kraus und mir selbst nicht von den übrigen uns bekannten spezifischen Substanzen des Immunserum unterscheiden. Indessen haben sie — und somit ist gleich eingangs ein Punkt, bei dem ich sicher nicht Ihre allgemeine Zustimmung finden werde — nach meinen Untersuchungen nichts mit dem aktiven Schutz des Organismus gegen Infektionsstoffe zu tun.

Denn ich konnte nachweisen, daß, wenn man aus einer Lösung von Baktierienprodukten, deren Injektion normalerweise bei Tieren agglutinierende und bakterizide Substanzen im Serum auftreten läßt, durch vorherigen Zusatz von agglutinierendem Serum die agglutinable Substanz ausfällt, dementsprechend proportional das Serum geringere agglutinierende, aber vollkommen erhaltene bakterizide Wirkung zeigt. Damit ist wohl bewiesen, daß die Bakterienagglutinine ganz unabhängig neben den eigentlichen bei der Abtötung von Bakterien im Immunserum wirkenden spezifischen Stoffen bestehen. Auch dafür, daß die Agglutination in irgend einer Weise eine Schädigung der Mikroorganismen in schutzverleihendem Sinne bedeute, liegen keine Beweise vor.

Wenn wir uns nun zu den eigentlichen aktiven Substanzen im Immunserum wenden, so sind dies also diejenigen, welche spezifisch schutzverleihend gegenüber Giften und lebenden Bakterien wirken. Sie wissen alle, daß wir entsprechend diesen beiden Klassen von Körpern die zwei großen Gruppen der Sera, die antitoxischen und die bakteriziden Sera unterscheiden, eine Unterscheidung, die von Metschnikoff bei seinen Studien über das Hogcholera- und von Pfeiffer und mir bei unseren Studien über das Choleraserum zuerst eingeführt wurde. Ob nun allerdings mit den antitoxischen und bakteriziden Seris, d. h. mit dem Gehalt eines Serums an Antitoxin und Ambozeptoren die Reihe der Substanzen erschöpft ist, welche bei der Immunisierung im Serum auftreten und Schutz verleihen können, darüber möchte ich mich sehr reserviert aussprechen. Jedenfalls gibt es eine Reihe von Seris, die sich nicht vollständig dem Schema der bakteriziden Sera anschließen, wie wir sie als typischste Vertreter in dem Cholera-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Typhusserum kennen. Ueber die bakteriziden Sera hat bereits Pfeiffer ausführlich gesprochen, und ich bin mit ihm deshalb übereingekommen, um Ihre Zeit nicht mit dem gleichen Gegenstand in Anspruch zu nehmen, hier vornehmlich die Antitoxine zu behandeln und auf die bakteriziden Sera nur insoweit zurückzukommen, als es nötig ist, um meinen besonderen Standpunkt betreffs gewisser Fragen bei denselben klarzulegen.

Um mit dem ersten Punkte des Themas, der Entstehungsart der aktiven Substanzen im Immunserum zu beginnen, so will ich zunächst die Bedingungen erörtern, unter denen sich einerseits Antitoxine, andererseits bakterizide Substanzen, d. h. Ambozeptoren bei der Immunisierung in einem Serum bilden. Früher hat man in dieser Hinsicht angenommen, daß die Bildung entweder des einen oder des anderen Stoffes im Serum eine biologische Eigentümlichkeit des betreffenden Mikroorganismus sei, d. h. daß gewisse Mikroorganismen, z. B. Diphtherie, stets nur Antitoxine, andere, wie Typhus und Cholera stets nur bakterizide Substanzen bilden. Indessen haben bereits Ransom, Roux, Metschnikoff, Salimbeni bei ihren Versuchen mit Cholera sowie ich selbst bei meinen Versuchen über Pyocyaneus zeigen können, daß das Auftreten dieser beiden Klassen von Substanzen, also der Antitoxine oder der Ambozeptoren, d. h. bakteriziden Substanzen nicht so sehr abhängig ist von dem Mikroorganismus als solchem wie vielmehr von der Art der Bakterienstoffe, mit denen wir ein Tier vorbehandeln. Wir können im allgemeinen sagen, daß die Entstehung der bei der Bakterizidie in Frage kommenden Substanzen im Serum an die Einverleibung der einen integrierenden Bestandteil des Bakterienleibes bildenden Körper gebunden ist, während wir das Auftreten von echten Antitoxinen nur beobachten, wenn Sekretionsprodukte von lebenden Zellen zur Immunisierung verwendet werden. Ich habe noch in jüngster Zeit bei der Diphtherie ein neues Beispiel für diesen Satz erbringen können, indem auch hier die Vorbehandlung der Tiere mit Leibern der Diphtheriebacillen, ein qualitativ anderes Serum ergibt, als die Einverleibung des Sekretionsproduktes der lebenden Diphtheriebacillen, des Diphtherietoxins. Demnach dürfen wir nicht sagen und es als endgiltig festlegen, daß wir bei Diphtherie oder Tetanus stets nur ein antitoxisches und umgekehrt bei Cholera und Typhus stets nur ein bakterizides Serum erzielen werden, daß dies also eine biologische Eigentümlichkeit dieser Bakterien sei, sondern derjenige, der imstande sein wird, in künstlichen Kulturen genügende Mengen eines spezifischen sezernierten Cholera oder Typhustoxins zu erhalten, der wird ohne Zweifel dementsprechend sehr bald auch ein antitoxisches Typhus- oder Choleraserum erzielen.

Wenn ich nunmehr zur Erörterung der Frage nach der Entstehung der Antitoxine im Organismus übergehe, so ist, um darüber ins klare zu kommen, auch hier wieder das Beste, daß wir uns zunächst die näheren Eigenschaften der Ausgangskörper ansehen, gegen die wir Antitoxine erzielen können, also der echten Toxine, und der ihnen analog sich verhaltenden Substanzen. Es ist gewiß eine der auffallendsten naturwissenschaftlichen Erscheinungen, daß es unter den vielen biologisch wirksamen Substanzen, die existieren, nur relativ wenige gibt, gegen die wir spezifische Gegenstoffe im Serum auftreten sehen. Wenn wir nun die Substanzen, gegenüber welchen dies möglich ist, genau biologisch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

untersuchen, so finden wir bei allen, wenigstens soweit sie aus technischen Gründen dieser Untersuchung zugänglich sind, eine durchgehende, gemeinsame Eigenschaft. Das ist, sie sind im stande, mit gewissen Zellen oder Substanzen eine feste chemische Bindung einzugehen. Am klarsten liegen die Verhältnisse beim Tetanusgift, wo sie von mir und meinem Mitarbeiter Takaki eingehend studiert wurden. Diese Versuche haben bekanntlich ergeben, daß zwischen Tetanustoxin und bestimmten Organen sich in vitro spezifisch bindende Eigenschafteu nachweisen lassen. Die Organe, welche diese bindende Affinität zum Tetanustoxin bei der Vermischung im Reagenzglase zeigen, sind bei verschiedenen Tieren verschiedene. Bei Menschen, Pferden, Meerschweinchen, z. B. bindet nur das Zentralnervensystem, bei Kaninchen außerdem noch andere Organe, so die Leber und Milz das Tetanusgift in vitro! Ich habe seiner Zeit diesen Bindungsvorgang als einen spezifischen erklärt, der im stande sei, uns über wichtigste Fragen betreffs der Entstehung des Tetanus-Antitoxins Aufschlüsse zu geben. Demgegenüber wurden indessen von anderen Autoren Versuche angeführt, welche beweisen sollten, daß es sich bei der Neutralisierung des Tetanustoxins infolge Vermischung mit gewissen Organbreien nicht um eine spezifische Bindung an diese Organbestandteile handle, und demgemäß diese Versuche keinen Rückschluß auf intravitale Verhältnisse zuließen. So zeigte Stoudensky, daß auch Karmin bei der Mischung mit Tetanustoxin dieses an sich zu binden vermöge, und daß es sich daher bei dem Phänomen der Neutralisierung des Tetanustoxins durch gewisse Organemulsionen mehr um eine Art Flächenadsorption als um echte spezifische Bindung handle. Auch mein Korreferent Bordet hält, wie ich aus seinem vortrefflichen Referate ersehe, die Beweiskraft des angeführten Experimentes für das intravitale Bestehen spezifisch bindender Beziehungen zwischen Tetanusgift und gewissen Zellen infolge der Stoudenskyschen Versuche für erschüttert, wie überhaupt fast von jedem Autor, der über die Entstehung der Antitoxine schreibt, dieses Experiment je nach seinem Standpunkte ausgelegt wird. Ich möchte deshalb, da ich bisher noch nicht Gelegenheit genommen habe, mich zu den verschiedenen Einwürfen gegen diesen Versuch und die Deutung, die ich ihm gegeben habe, zu äußern, dies hier tun, zumal mit diesem Versuche auch gewisse Einwürfe eng zusammenhängen, die Gruber und Bordet gegenüber der von Ehrlich vertretenen Anschauung über die Bildung der spezifischen Antistoffe erhoben, wie wir später sehen werden.

Ich stehe demgegenüber nach wie vor auf dem Standpunkte, daß es sich bei dem in Frage stehenden Phänomen um eine echte spezifische bindende Affinität zwischen dem Tetanustoxin und gewissen Zellen, ich sage ausdrücklich Zellen, handelt, und daß die Versuche in vitro dabei eine vollständige Uebereinstimmung mit den intravital beobachteten Tatsachen ergeben. Ich stütze mich bei dieser Behauptung auf folgende Experimente: Die Zentralnervensystemsubstanz von tetanusempfindlichen Tieren bindet nur Tetanusgift, aber kein Diphtheriegift, Karmin absorbiert beides, von der Zentralnervensystemsubstanz bindet, wie Dönitz zeigen konnte, nur die zellenhaltige graue, nicht aber die weiße Substanz, das Tetanustoxin. Es kann sich demnach bei dem Phänomen unmöglich, wie bei der gleichmäßigen Karminwirkung, um eine einfache mechanische Absorption, sondern es muß sich dabei um das Spiel spezifischer cellulärer Affinitäten handeln. Es stimmen aber weiterhin diese Bindungsversuche in vitro auch vollkommen mit den intra-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

74182

vitalen experimentellen Beobachtungen überein, wie aus den folgenden Tatsachen sich mit aller Klarheit ergibt. So bindet seitens des Menschen und des Meerschweinchens, wie schon erwähnt, nur das Zentralnervensystem und zwar nur die zellreiche graue, nicht die weiße Substanz, wie aus den angeführten neueren Untersuchungen von Dönitz hervorgeht, das Tetanusgift, und in der Tat sehen wir intra vitam bei diesen Tieren Symptome nur seitens des Zentralnervensystems auftreten; beim Kaninchen dagegen binden außer dem Zentralnervensystem noch andere Organe, wie ich nachweisen konnte, und dementsprechend sehen wir bei diesem Tiere neben den spastischen Erscheinungen seitens des Zentralnervensystem noch pathologische Veränderungen seitens anderer Organe auftreten. Es stimmen weiterhin mit diesen in vitro vorgenommenen Bindungsversuchen zwischen Gift und Organ die am lebenden Tiere ausgeführten Untersuchungen von Roux und Borrel überein. Bei den Bindungen im Reagenzglase zeigt sich, daß das Gehirn eine stärkere Affinität zum Tetanusgift hat als das Rückenmark, und damit stimmt die Untersuchung dieser Autoren, daß bei der direkten Einspritzung ins Gehirn cerebraler Tetanus entsteht und das Tetanustoxin nicht zum Rückenmark gelangt. Die Untersuchungen in vitro haben gezeigt, wie wir sahen, daß bei gewissen Tieren, z. B. beim Kaninchen, die bindenden Gruppen, die Rezeptoren Ehrlichs, abgesehen vom Zentralnervensystem, noch im übrigen Körper zerstreut sind, und damit stimmen die intravital gwonnenen Ergebnisse von Roux und Borrel überein, daß beim Kaninchen zur Auslösung des Tetanus bei subkutan gegebenen Dosen ungleich größere Mengen nötig sind, wie bei direkter Einfuhr in das Gehirn, was beim Meerschweinchen nicht der Fall ist. Einfach deshalb, weil im ersten Fall ein Teil des Giftes von den außerhalb des Zentralnervensystems zerstreuten Rezeptoren abgefangen wird, was bei der direkten Einfuhr in das Gehirn nicht möglich ist. Ich stelle demnach die Bindungsversuche in vitro zwischen Tetanustoxin und Organemulsionen hier an die erste Stelle, weil sie ihren klaren Ergebnissen nach den besten Beweis liefern für die intravitale Existenz einer spezifischen Bindungsaffinität zwischen Gift und gewissen Zellen. Man hat nun das Vorhandensein derartiger spezifischer Bindungsbeziehungen nach dem Muster, wie es hier für Tetanusgift und empfindliche Zelle ausgeführt wurde, noch für eine große Reihe anderer Substanzen, gegen die wir spezifische Antitoxine zu erzeugen vermögen, dartun können. Bei allen diesen besteht das Gesetz der spezifischen Bindung zwischen Ausgangskörpern und bestimmten anderen Zellen oder Zellderivaten. Ich nenne in dieser Hinsicht die Beziehung zwischen Ricin und roten Blutkörperchen (Ehrlich), von Tetanolysin und Staphylolysin sowie Arachnolysin zu Erythrocyten (Ehrlich, Madsen, Neisser und Wechsberg, Kraus, Sachs u. a.), die spezifisch bindenden Beziehungen zwischen Ambozeptoren und Blutkörperchen nach den Untersuchungen von Ehrlich und Morgenroth, die Bindung der Agglutinine, u. s. w. Kurz, als experimentell bestgestützte besondere Eigenschaft der Klasse von Körpern, gegen die wir spezifische Antistoffe erzeugen können, betrachte ich das Vorhandensein der spezifisch bindenden Beziehungen zu gewissen Substanzen des lebenden Organismus, wobei ich noch besonders auf die schönen Versuche von Sachs über die positiven und negativen Bindungsbeziehungen des Kreuzspinnengiftes zu empfindlichen und zu unempfindlichen Blutkörperchen hinweisen möchte.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wir müssen daher wohl annehmen, daß diese so in die Augen springende besondere Eigenschaft, welche diese Klasse von Körpern von anderen scharf trennt, auch in einem gewissen kausalen Zusammenhang steht zu der zweiten Eigenschaft, durch welche sie sich von diesen anderen Substanzen unterscheiden, nämlich daß sich beim Immunisieren gegen sie spezifische Gegengruppen im Serum erzeugen lassen.

Sie wissen alle, meine Herren, daß diese Eigenschaft für Ehrlich der Ausgangspunkt gewesen ist zur Aufstellung seiner Theorie über das Zustandekommen der Antistoffe. Ich kann ja die Seitenkettentheorie vor dieser Zuhörerschaft als bekannt voraussetzen und mich daher sofort mit den Einzelheiten derselben und deren experimentellen Stützen beschäftigen. Die Theorie behauptet, daß das erste Erfordernis für das Auftreten, ganz allgemein gesprochen, von spezifischen Antistoffen im Serum die Fähigkeit eines Körpers sei, daß er mittelst bestimmter Gruppen, der haptophoren Gruppen an bestimmte Komplexe des Organismus, die Rezeptoren, gebunden, also gleichsam dem Protoplasma assimiliert werden könne. Diese Rezeptoren werden alsdann im Uebermaße produziert und von den Zellen an das Blut abgegeben. Die abgestoßenen Rezeptoren, zu denen die Ausgangssubstanz resp. deren haptophore Gruppe spezifische Affinität besaß, bilden also die Antistoffe, und somit erklärt sich das Rätsel der Spezifizität der letzteren von selbst. Für die Ueberproduktion und für die infolge dieser eintretende Abstoßung der Rezeptoren im Laufe der Immunisierung stützt sich die Theorie auf das Weigertsche Gesetz der Ueberkompensierung nach Ausfall eines gewissen Teiles des Organismus; durch die Bindung seitens der haptophoren Gruppe des eingeführten Stoffes, gegen den wir immunisieren, sei eine solche Ausfallserscheinung gegeben. Ehrlich fordert also für jede Substanz, gegen die wir Antistoffe im Serum erzielen können, die Existenz einer haptophoren Gruppe, die mit einem abstoßungsfähigen Rezeptor des Organismus in spezifisch bindender Affinität steht. Ist die spezifische Bindung von Haus aus unmöglich, oder verhindern wir sie künstlich, so dürfen keine Gegenstoffe im Serum auftreten. Demgemäß unterscheidet Ehrlich an jeder der hier in Frage stehenden Substanzen zwei Gruppen, die schon erwähnte haptophore und eine zweite funktionelle Gruppe. Letztere ist Trägerin der besonderen Funktion der betreffenden Substanz, also bei Toxinen als toxophore Gruppe der Giftigkeit, bei Fermenten als zymophore Gruppe der Fermentätigkeit u. s. w. Die funktionelle Gruppe tritt gegenüber der haptophoren in immunisatorischer Hinsicht völlig zurück. Nun, meine Herren, möchte ich bei dieser Gelegenheit sofort sagen, daß nach meinen neueren Experimenten und, wie mir scheint, auch nach den Experimenten anderer Autoren, besonders auch Ehrlichs und seiner Schüler selbst, neben der Bindung doch noch ein zweites Moment dazu kommen muß, um die Abstoßung der Rezeptoren zu erzielen, dieses zweite Moment kann ich nicht anders bezeichnen denn als Reiz. Die erste Bedingung für das Auftreten der Antistoffe ist ohne Zweifel die Bindung, also die Funktion der haptophoren Gruppe, aber diese allein genügt nicht. Diese Bindung muß vielmehr einhergehen mit einem bestimmten Grad von Reiz, der nach unten und nach oben einen Schwellenwert besitzt. Bereits aus den Ehrlich-Morgenrothschen Isolysinversuchen geht hervor, daß die Art und Weise der Einwirkung des Ausgangskörpers auf den Organismus für die Entstehung der spezifischen Stoffe entscheidend ist, und ich glaube aus dem Ausdruck: ictus immunisatorius, den Ehrlich und Morgenroth bei dieser Ge-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

legenheit gebrauchen, schließen zu dürfen, daß Ehrlich selbst dem Reize neben der Bindung eine gewisse Rolle zuschreibt. Auch die neueren Experimente von Dungerns, mit Majaplasma an Kaninchen ausgeführt, sprechen dagegen, daß die einfache Ausschaltung und Besetzung der Rezeptoren durch die haptophore Gruppe genügt, um die spezifischen Antistoffe auftreten zu lassen. Dungern spricht sich selbst in folgender Weise darüber aus: „Bei dieser Sachlage kann die einfache Außerfunktionsstellung der Rezeptoren nicht gut zur Erklärung der Antikörperbildung verwandt werden.“ Es ist mir ferner nie gelungen, mit ganz ungiftigen Toxoiden, also den reinen haptophoren Gruppen allein, ein wirklich hohes Serum zu erreichen [1]). Der plötzliche Anstieg einer durch Toxoidvorbehandlung erreichten Kurve im Anschlusse an die Einführung von Vollgift, ist, glaube ich, nicht anders zu erklären, als daß der Reiz seitens des Vollgiftes die Abstoßung der Rezeptoren befördert und damit in der Antikörperproduktion eine nicht außer acht zu lassende Rolle spielt. Am meisten bestärken mich in dieser Ansicht neuere Experimente, die ich durch Strong habe ausführen lassen und die bisher noch nicht veröffentlicht sind. Strong hat den Einfluß der Virulenz von Bakterien auf die Antikörperproduktion quantitativ genau untersucht und zwar bei Cholera asiatica. Wir verfügten über verschiedene Kulturen, bei denen die Virulenz, an gleich großen Meerschweinchen ausgeprüft, 1 : 15 betrug, d. h. die eine war 15mal virulenter als die andere. Die eine stammte aus der Hamburger Epidemie, war lange fortgezüchtet worden, die andere ganz frisch bei der in diesem Jahre in Aegypten herrschenden Choleraepidemie von Gotschlich isoliert und mir von Kolle gegeben worden. Wir konnten nun an diesen beiden Kulturen vor allem die schon von Pfeiffer und Friedberger beobachtete Tatsache bestätigen, daß bei der Vermischung mit Immunserum, das von choleraimmunisierten Meerschweinchen herrührte, die virulente Kultur mehr Ambozeptoren an sich band als die virulente. Bei der genauen quantitativen Prüfung zeigte es sich, daß die virulente Kultur genau entsprechend der Differenz ihrer Meerschweinchenvirulenz von 15 gegenüber der avirulenten aus dem Meerschweinchenserum in den Versuchen das 14—16-fache, also rund das 15-fache von Ambozeptoren an sich band im Vergleich zu der avirulenten Kultur. Nach der Seitenkettentheorie mußten wir annehmen, daß die virulente Kultur demgemäß in ihren einzelnen Individuen ca. 15mal mehr bindende Gruppen für die Rezeptoren des Meerschweinchenorganismus haben mußte als die avirulente. Dasselbe Zahlenverhältnis konnte Strong nunmehr auch für Kaninchenrezeptoren feststellen, indem die Zahlendifferenz bei der Bestimmung der Bindungskraft von Ambozeptoren aus dem Serum von choleraimmunisierten Kaninchen seitens der virulenten und avirulenten Kultur die gleiche war. Demgemäß mußten wir erwarten, daß nun die Injektion einer ganz gleichen Menge der lebenden Vibrionen der beiden Kulturen bei Kaninchen oder Meerschweinchen uns ein Serum ergeben würde, das in Bezug auf seinen Wirkungswert die gleiche Zahl 15 als Differenz aufweisen würde, da ja die virulente Kultur im gleichen Volumen 15mal mehr bindende Gruppen besaß. Bei dem Studium dieser Vorgänge trafen wir indessen auf sehr komplizierte Verhältnisse. Strong fand, daß die Injektion der beiden lebenden Kulturen in gleichen Quantitäten bei Kaninchen als Differenz im Serum nur die Zahl 3—4 ergab,

1) Bruck (Zeitschr. f. Hyg. 1904) hat inzwischen diese Frage in meinem Laboratorium genau experimentell geprüft.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

d. h. die virulente Kultur ergab ein Serum, das nur 3—4mal stärker war als die avirulente Kultur. Ganz anders aber wurde das Verhältnis, als wir nicht die unveränderten lebenden, sondern aufgelöste Vibrionen einspritzten, die nach der Methode, die Pick, Conradi, Neisser und Wechsberg gezeigt haben, in Wasser aufgelöst und filtriert worden waren. Als wir dieses Autolysat, in dem also keine Choleravibrionen mehr enthalten waren, sondern vielmehr deren spezifische Stoffe schon in gelöstem Zustande dem Organismus einverleibt wurden, injizierten, bekamen wir plötzlich wieder die nach der Berechnung erforderliche und mit der Theorie in Einklang stehende Zahl der Differenz 15. Das Serum nach Injektion des Autolysates der virulenten Kultur war 15mal stärker als das mit der avirulenten erzielte. Diese experimentelle Verschiedenheit, je nach der Injektion von lebenden oder aufgelösten Vibrionen, können wir uns, wie wir alsbald sehen werden, nicht anders erklären als durch den Reiz, der mit der Bindung einhergehen muß. Ich will aber vorher ausdrücklich bemerken, daß dieser Reiz meiner Ansicht nach nichts zu tun hat mit der Toxizität, resp. Virulenz, worauf ich später zurückkommen werde, sondern der zur Immunität führende Reiz muß durch die Bindung ausgeübt werden, und es kann die Toxizität in ganz anderen Organen Platz greifen als der immunitätsauslösende Reiz seitens der Bindung. Kehre ich nun zu dem Strongschen Experiment zurück, so ist der Unterschied zwischen der Produktion der Antikörper, den wir hier bei Anwendung der unveränderten Kultur und andererseits der aufgelösten Bakterienprodukte sehen, und für den ich einen verschiedenen Reiz als Ursache annehme, meiner Ansicht nach, nur dadurch zu erklären, daß wir den verschiedenen Auflösungsmodus der virulenten und avirulenten Choleravibrionen im Organismus näher berücksichtigen. Währenddem die avirulenten ungemein leicht und rasch zu Granula zerfallen, geschieht dies bei virulenten, wie wir leicht nachweisen können, langsamer und allmählicher. Bei Injektion gleicher Mengen lebender Vibrionen werden also in der gleichen Zeiteinheit von der avirulenten Kultur infolge ihres rascheren Zerfalles weit mehr bindende Gruppen an die Rezeptoren herantreten, als seitens der virulenten Kultur und durch diesen Umstand, der als Reiz wirkt, kann die avirulente Kultur das Manko, das sie an der Quantität der bindenden Gruppen gegenüber der virulenten besitzt, etwas ausgleichen. Daher ist die Differenz bei der Anwendung unveränderter lebender Kulturen, bei welchem Modus der Organismus erst die Auflösung besorgen muß, kleiner als die Theorie erfordert. Dieses Moment fällt indessen weg, wenn wir den Auflösungsprozeß schon außerhalb des Organismus vor sich gehen lassen. Dann enthält, entsprechend dem Experimente, die Volumeneinheitslösung der virulenten Kultur ca. 15mal mehr bindende Gruppen als die avirulente, die nun in der gleichen Zeiteinheit gebunden und dementsprechend einen 15-fach höheren Bindungsreiz ausüben können. Uebereinstimmend damit sehen wir, daß die Injektion der Lösung tatsächlich die verlangte Zahl 15 als Differenz im Serum zeigt. Es sind also diese Experimente nach ihrem Ausfall, wie ich glaube, beweisend für die Notwendigkeit des Bindungsreizes bei der Antikörperproduktion. Ich habe schon oben gesagt, daß dieser Reiz nach oben und unten eine Schwelle hat. Nach unten ist leicht verständlich. Nach oben kennen wir ebenfalls genügend Beispiele. Ja, die Schwierigkeit, bei manchen Bakterienarten und Giften überhaupt Antistoffe im Serum zu erhalten, dürfte neben anderen Momenten zum Teil darin liegen, daß diese Bakterien derartige Stoffe in sich haben, daß sie

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bei unveränderter Anwendung bei der Bindung den Schwellenwert des zulässigen Reizes überschreiten und die spezifische Zelle direkt zerstören und außer Funktion setzen. Daß, worauf ich schon oben zurückgekommen bin, die toxophore Gruppe der Gifte, und wenn wir verallgemeinern wollen, überhaupt die Funktionsgruppe gegenüber der haptophoren Gruppe in immunisatorischer Hinsicht vollkommen zurücktritt, dürfte jetzt wohl so allgemein anerkannt sein, daß ich die mir zur Verfügung stehende Zeit nicht mit Beweisen für diese Ansicht zu verbringen brauche. Ich brauche nur in kurzen Worten auf die Möglichkeit, mit Toxoiden zu immunisieren sowie darauf hinzuweisen, daß es bei gewissen Tierarten, z. B. bei Meerschweinchen, überhaupt nicht gelingt, mit ganz unverändertem, vollwertigem Diphtherie- oder Tetanusgifte Immunität zu erzeugen, daß wir vielmehr hier erst die toxophore Gruppe mit Erhaltung der haptophoren abstumpfen müssen, um eine Grundimmunität und damit spezifische Stoffe im Serum zu erhalten. Daraus ergibt sich auch gleichzeitig, daß die Zellen, in denen die zur spezifischen Antikörperbildung führende Bindung erfolgt, durchaus nicht dieselben sein müssen, in denen die toxophore Gruppe angreift. Am klarsten ersehen wir dies bei der Produktion der Typhus- und Choleraambozeptoren, wie dies von Pfeiffer und Marx sowie mir klar gelegt wurde. Man kann hierbei leicht zeigen, daß beispielsweise die toxische Gruppe der Choleravibrionen oder der Typhusbacillen in einer Reihe von Organen, z. B. im Zentralnervensystem, in den parenchymatösen Organen, in der Niere, toxische Effekte hervorruft und daß trotzdem die spezifische Antikörperproduktion in ganz anderen Organen erfolgt, in Milz, Knochenmark und Lymphdrüsensystem. Damit fällt auch der Einwand, den Gruber, dem sich neuerdings auch Bordet zugesellt, gegen die Seitenkettentheorie macht. Gruber und Bordet stützen sich dabei auf die Beobachtung, daß beim Huhn nach Injektion von Tetanusgift Antitoxinproduktion erfolge, ohne daß das Huhn dabei tetanische Symptome seitens des Zentralnervensystems zeige. Folglich könne das Tetanusantitoxin nicht von den Zentralnervensystemzellen sezerniert werden. Sie vergessen indessen dabei, daß, wie Dönitz in vivo und ich in vitro nachgewiesen und oben am Beispiele des Kaninchens auseinandergesetzt habe, bei manchen Tieren außer dem Gehirn und Rückenmark noch andere Organe Tetanustoxin binden können. Und daß dies gerade auch beim Huhn der Fall ist, dafür sprechen besonders die von Bordet angeführten Experimente von Roux und Borrel über den cerebralen Tetanus beim Huhn. Die Seitenkettentheorie behauptet indessen nur, daß die Organe, in denen eine Bindung erfolgt, die Antistoffe produzieren; in solchen Fällen wie beim Tetanus des Kaninchens oder Huhnes braucht dies aber gar nicht das Zentralnervensystem zu sein, da hier, wie gezeigt, noch andere Organe als das Zentralnervensystem bindende Gruppen besitzen. Das Wesentliche also für jede Antikörperproduktion ist die spezifische Affinität zwischen gewissen Zellkomplexen, den Rezeptoren und andererseits den haptophoren Gruppen in dem Ausgangskörper, diejenige Affinität, die zu einer Bindung zwischen beiden führt und zu welcher nach dem Obigen noch die Ausübung eines gewissen Reizes bei dem Zustandekommen dieser Bindung gehört. Diese Affinität ist der Schlüssel für den gesamten Vorgang der Produktion der Immunstoffe. Wir werden weiter unten Gelegenheit haben, diese Ansicht durch Experimente zu stützen.

Leider wissen wir über die Bedingungen, unter denen sich diese Affinität ändert, nicht viel. Das, was wir sicher wissen, ist, daß erstens

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Affinität größer ist bei direkter Einwirkung der beiden Gegengruppen aufeinander. Durch diese Tatsache erklärt sich die von Roux, Borrel und Ransom wie auch die neuestens von Meyer und Ransom festgestellte Tatsache, daß bei der direkten Einimpfung des Tetanusgiftes in das Nervensystem das Antitoxin, das nur indirekt vom Blute aus auf das Toxin in diesem Falle wirken kann, keine Wirkung hat, daß also selbst aktiv hoch immunisierte Tiere mit einem hohen Gehalte an Antitoxin in ihrem Serum, an Tetanus zu Grunde gehen, sobald das Tetanustoxin direkt in das Nervensystem verimpft wird. Bei der direkten Einimpfung in die Nervenbahn ist eben die Affinität zwischen Gift und Rezeptorenapparat des Nervensystem größer als zu den abgestoßenen Rezeptoren, die sich im Serum und den Gewebssäften befinden, während dem sich bei der Impfung des Giftes in die Blutbahn das Umgekehrte zeigt. Ich glaube also nicht, daß dieses Experiment, wie Meyer und Ransom es wollen, gegen die Annahme einer Entstehung des Tetanusantitoxins im Zentralnervensystem zu verwerten ist.

Zweitens steigt die Affinität mit der Reaktionszeit. Am klarsten ist dies nachgewiesen durch die Versuche von Martin und Cherry mit Hilfe ihrer Filtration durch Gelatine. Nach einer gewissen Zeit läßt sich ein Toxinantitoxingemisch durch Filtration noch trennen, nach Ablauf einer bestimmten Zeit ist dies nicht mehr möglich, dann ist die Verbindung eine zu feste geworden.

Drittens spielt eine Rolle die Temperatur. Bei höheren Temperaturen, in der Wärme ist die Affinität größer als in der Kälte.

Viertens die Konzentration. Je mehr Rezeptoren in der Volumeinheit, desto größer die Affinität. Behring, der darüber quantitative Untersuchungen beim Tetanusantitoxin angestellt hat, drückt sich hierüber folgendermaßen aus: „Beim Zusammenbringen konzentrierterer Lösungen erfolgt die chemische Bindung in vitro innerhalb desselben Zeitraumes viel energischer und schneller als beim Zusammenbringen stark verdünnter Lösungen beider Körper."

Ob es andererseits möglich ist, die Affinität zwischen Gift und Rezeptor der lebenden Zelle im Laufe der Immunität herabzusetzen, so daß also die sogenannte histogene Immunität sich dadurch erklären würde, daß früher giftempfindliche Zellen nun nicht mehr giftempfindlich sind, dafür scheinen mir die experimentellen Beweise, die vorliegen, noch sehr mangelhaft zu sein. Die einzige Beobachtung, die für dies Vorkommnis sprechen würde, das Ehrlich als Rezeptorenschwund bezeichnet, ist die Beobachtung von Kossel beim Aalserum. Kossel gibt an, daß die Blutkörperchen der Kaninchen, die lange Zeit mit Aalserum vorbehandelt worden waren, auch nachdem sie ganz von ihrem anhaftenden Serum befreit und gewaschen waren, sich gegenüber neuem Aalserum resistenter erwiesen als normale. Ich habe ähnliche Versuche durch Schlesinger bei Gelegenheit des Immunisierens von Kaninchen gegen Streptolysin anstellen lassen. Wir haben unter vielen vorbehandelten Kaninchen bei einem, das lange Zeit mit Streptolysin vorbehandelt worden war, beobachtet, daß die gewaschenen Blutkörperchen sich resistenter als diejenigen von unbehandelten Tieren verhielten, aber dieses Vorkommnis fand sich, wie gesagt, nur in einem Falle, so daß ich anstehe, demselben prinzipiellen Wert beizulegen. Ich halte also diese Frage für experimentiell noch nicht geklärt.

Was die gegenseitige Wirkung von Toxin und Antitoxin aufeinander angeht, so können wir uns bezüglich dieses Punktes kurz fassen. Die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tatsache, daß diese beiden Körper direkt aufeinander einwirken und daß es zwischen ihnen zu einer chemischen Bindung kommt, indem die haptophoren Gruppen miteinander reagieren, ist heute von fast allen Autoren anerkannt. In der Tat sind die Versuche von Calmette mit Schlangengift, von mir mit Pyocyaneustoxin und -antitoxin, besonders aber die Versuche von Ehrlich mit Ricin, Antiricin und Blutkörperchen, von Van de Velde mit Leukocyten, Leukocidin und Antileukocidin im Reagenzglase so überzeugend, daß darüber wohl kein Zweifel bestehen kann. Allerdings dürfen wir nicht vergessen, daß, wie aus den Versuchen von Calmette und mir hervorgeht, es sich dabei um eine Verbindung handelt, die wieder trennbar ist, und daß nach der Seitenkettentheorie das Toxin-Antitoxingemisch im Organismus in den Organen wiederum die gleichen Rezeptoren trifft, wie sie das Antitoxin repräsentiert. Es zieht demnach jedes Ueberwiegen der Affinität der Gewebsrezeptoren gegenüber dem Antitoxin aus einem im Reagenzglase neutralen Gemische wieder das Gift heraus, so daß nunmehr wieder toxische Symptome aufzutreten vermögen, ein Punkt, der praktisch sehr wichtig ist, und auf den wir später noch werden einzugehen haben.

Die Rezeptoren verschiedener Tierarten verhalten sich in Bezug auf den Grad ihrer Affinität recht verschieden. Das beweisen z. B. die beiden Tetanusgifte Typus Behring und Typus Tizzoni, die von Behring geprüft wurden. An Mäusen besitzen beide die gleiche Toxizität, die Mäuserezeptoren besitzen also für beide Gifte dementsprechend dieselbe Affinität; an Kaninchen geprüft, zeigen sie Differenzen um das 200 bis 300-fache in ihrer Toxizität, die Kaninchenrezeptoren zeigen also für jedes dieser Toxine eine ganz verschiedene Affinität. Aus diesen Erwägungen heraus bietet es keine Schwierigkeiten, solche Tatsachen zu erklären, wie sie von Buchner zuerst festgestellt gefunden wurden, daß nämlich ein Toxin-Antitoxingemisch, das für eine Tierart vollkommen neutral ist, sich bei einer anderen Tierart durchaus nicht neutral zu verhalten braucht.

Es bieten unter diesen Umständen solche Versuche, welche dartun, daß ein für eine Tierart unschädliches Toxin-Antitoxingemisch für eine andere giftempfindlichere different ist, diese sei nun von Haus aus giftempfindlicher oder durch künstliche Eingriffe wie in den Versuchen von Roux und Vaillard durch vorhergehende Injektion andersartiger Bakterien künstlich giftempfindlicher gemacht worden, keine Stütze dafür, daß die Wirkung der Antitoxine auf die Toxine nicht eine direkte, sondern eine indirekte auf dem Umwege über gewisse Zellen des lebenden Organismus sei. Dagegen spricht auch die von Aronsohn bereits hervorgehobene Tatsache, daß das Antitoxin sich nicht so wirksam zeigt, wenn es vor dem Toxin in Kontakt mit den Zellen kommt, als bei gleichzeitiger gemischter Zuführung. Wenn die Wirkung des Antitoxins erst durch die Vermittlung der Zellen vor sich ginge, müßte dies umgekehrt sein. Als ganz besonders überzeugend in dieser Hinsicht sind aber die Abrinversuche Römers am Kaninchenauge anzuführen. Das Abrin, dessen stark entzündende Wirkung auf die Conjunctiva ja bekannt ist, ist völlig wirkungslos, wenn es gemischt mit Antiabrinserum aufgeträufelt wird. Das Antiabrinserum verhindert aber diese Giftwirkung nicht, wenn es auch nur kurze Zeit vor dem Abrin auf die Conjunctiva gebracht wird. Bordet hat nun in allerjüngster Zeit die Hypothese aufgestellt, und Eisenberg schließt sich ihm an, daß Toxin und Antitoxin sich in sehr verschiedenen Mengen miteinander binden können, also ähnlich, wie dies für die aggluti-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nable Substanz gegenüber dem Agglutinin von Eisenberg und Volk nachgewiesen wurde. Für diese Annahme stützt sich Bordet, wie wir aus seinem Referat gehört haben ebenfalls auf die soeben besprochenen Versuche, daß ein für eine Tierart völlig neutrales Toxin-Antitoxingemisch, bei anderen Tierarten oder bei künstlich überempfindlich gemachten Tieren noch Vergiftungssymptome hervorrufen könne. Bordet glaubt, daß beim Mischen von Toxin und Antitoxin sich das letztere gleichmäßig auf das Toxin verteile und letzteres nun je nach seiner Menge ganz neutralisiere oder nur in toto abschwäche. Es sei also unmöglich, daß in einem solchen Gemische völlig neutralisiertes Toxin neben freiem Gift bestehe, und die oben zitierten Versuche sprächen für seine Auffassung, daß Toxin und Antitoxin sich in wechselnden Mengen binden können. In diesen Versuchen handle es sich nur um eine Abschwächung des Gesamttoxins, die für manche Tiere genügend sei, um keine Erkrankung hervorzurufen, für andere empfindliche dagegen nicht. Bordet glaubte auch die Resultate der Absättigungsversuche Ehrlichs zwischen Toxin und Antitoxin mit dieser Fähigkeit des Toxinmoleküls, sich unter Umständen mit wechselnden Mengen von Antitoxinmolekülen zu binden, erklären zu können. Er glaubt, daß, je nachdem ein Toxinmolekül mehr oder weniger Antitoxinmoleküle gebunden hat, ganz verschiedene Grade in der Abschwächung des Giftes entstehen können. Selbst dieses zugegeben, wäre indessen eine qualitative und quantitative Aenderung der Giftwirkung, wie wir sie aus den Ehrlichschen Toxonversuchen ersehen und wie sie auch Bordet zugibt, dadurch nicht zu erklären, falls nicht Bordet weiter annimmt, daß das Antitoxin außer einer bindenden Eigenschaft gegenüber der haptophoren auch gleichzeitig eine zerstörende Wirkung auf die toxophoren Gruppen ausübe, wogegen aber die schon erwähnten Experimente von Calmette und mir sowie viele andere Beobachtungen sprechen. Denn da für die Giftwirkung nur nötig ist, daß die Bindung der toxophoren Gruppen an die giftempfindliche Zelle zu stande kommt, wozu eine einzige haptophore Gruppe genügt, so wäre eine quantitative oder qualitative Veränderung der Giftwirkung mit der Bordetschen Ansicht gar nicht zu erklären. Denn es kann bei der Mischung von Toxin und Antitoxin nur zweierlei eintreten. Entweder die haptophoren Gruppen des Toxins sind von dem Antitoxin besetzt, so daß sie nicht mehr an den lebenden Rezeptor herangehen können, dann ist das Gemisch unwirksam, oder sie sind nicht vollständig besetzt, dann sind freie unveränderte Toxinmoleküle vorhanden. Eine halb-drittel-viertel starke u. s. w. Besetzung der haptophoren Gruppe des Toxinmoleküls durch das Antitoxin, nach der Bordetschen Ansicht, kann gar keinen abschwächenden oder sonstwie verändernden Einfluß auf die Giftwirkung haben. Denn in allen diesen Fällen ist dann die Avidität der haptophoren Gruppe noch nicht ganz gesättigt, so daß sie also die unveränderte toxophore Gruppe noch an die empfindliche Zelle binden kann, und damit kommt dann wieder die ursprüngliche Giftwirkung zu stande.

Aus allen diesen Gründen können wir sagen: Die Antitoxine wirken direkt auf die Toxine, sie binden sich in konstanten Mengen mit denselben, ihre Wirkung beruht darauf, daß das Antitoxin die haptophoren Gruppen des Toxins besetzt.

Auf die übrigen Punkte, die uns bei den Antitoxinen noch interessieren müssen, werde ich am Schlusse im Zusammenhange zu sprechen kommen. Ich möchte indessen vorher noch einiges über die nicht anti-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

toxischen Sera hier besprechen, um dann im allgemeinen am Schlusse meinen Standpunkt über den Ursprung der spezifischen aktiven Stoffe im Immunserum festzulegen.

Nach dem erschöpfenden Referate von Pfeiffer über die bakteriziden und cytolytischen Sera, kann ich mich hier kürzer fassen, und nur auf einzelne Punkte, bei denen ich einen besonderen Standpunkt einnehme oder noch nicht publizierte Versuchsergebnisse mitteilen will, beschränken.

Daß bei der Wirkung der bakteriziden und cytolytischen Sera im Gegensatze zu den antitoxischen zwei Substanzen in kombinierte Wirkung treten, der Ambozeptor Ehrlichs (die Substance sensibilisatrice Bordets), einerseits und das im normalen Organismus enthaltene Komplement resp. Alexin andererseits, dürfte nach den grundlegenden Experimenten Metschnikoffs, Bordets sowie Ehrlichs und seiner Schüler allgemein angenommen sein. Ebenso dürfte die Tatsache keinem Widerspruche begegnen, daß der Träger der Spezifizität dieser Sera der Ambozeptor ist. Dagegen gehen über die Art und Weise, wie Ambozeptor und Komplement miteinander in Wirkung treten, die Meinungen einerseits Bordets und Grubers, andererseits Ehrlichs scharf auseinander. Es ist in den vorhergegangenen Referaten Bordets, Grubers und Pfeiffers dieser Punkt so ausführlich behandelt worden, daß ich Ihre Zeit nicht mit der Rekapitulation der verschiedenen Experimente, die zur Klärung dieser Frage ausgeführt wurden, in Anspruch nehmen will. Ich beschränke mich darauf, zu sagen, daß ich der Ansicht Ehrlichs bin, daß zwischen Ambozeptor und Komplement bestimmte Affinitäten bestehen, die wechseln können, und daß es zwischen beiden zu einer echten Bindung kommt.

Ja ich sehe sogar die Achse für die Wirkung oder Nichtwirkung der bakteriziden Sera in dieser Affinität zwischen Ambozeptor und Komplement, resp. deren Störung. Ich habe über diese Affinität im Laufe des letzten Jahres Versuche angestellt, welche ich nicht anders deuten kann, als daß die Affinität zwischen diesen beiden Körpern, zwischen komplementophiler Gruppe des Ambozeptors und Komplement eine sehr veränderliche ist. Es ist dies ja auch von Ehrlich stets angenommen und bei seinen Komplementoidversuchen direkt bewiesen worden. Ich habe in dieser Beziehung folgendes Experiment angestellt. Es wurde die neutralisierende Dose eines Choleraserums für eine Oese Cholera genau austitriert. Es war dies 1 Milligramm für eine Oese Cholera bei Mischung. Als ich nun folgenden Versuch machte, daß ich vor der Injektion des Choleraserums die Meerschweinchen unter die Wirkung des Choleragiftes setzte, indem ich ihnen mit Chloroform abgetötete Cholerakulturen injizierte und nun diesen vergifteten Tieren das Doppelte der für normale Tiere schützenden Menge Serums mit einer Oese lebender Kultur gemischt injizierte, da zeigte es sich, daß, solange die Tiere noch nicht deutlich krank waren, also als der Temperaturabfall nur zirka 36 Grad erreicht hatte, die lebenden Choleravibrionen unter dem Einflusse des Serums noch abgetötet wurden. Dieses Bild änderte sich aber akut, als ich den gleichen Versuch bei Tieren machte, die bereits deutliche Vergiftungserscheinungen zeigten, bei welchen die Temperatur auf 34 Grad abgesunken war. Bei einem solchen Tiere vermochte auch die sonst für ein normales Tier doppelt schützende Dose nicht mehr die mit dem Serum injizierten lebenden Choleravibrionen abzutöten. Es konnte sich also der injizierte Ambo-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zeptor bei den unter der Wirkung der Choleraintoxikation stehenden Tieren nicht mehr komplettieren. Die nächstgelegene Erklärung für diesen Versuch schiene wohl die, daß die vorher injizierten abgetöteten Choleravibrionen das Komplement vollständig mit Beschlag belegt hatten, so daß der nachfolgende Ambozeptor kein Komplement mehr vorfindet, um die mit ihm injizierten lebenden Choleravibrionen abzutöten. Diese Erklärung scheint mir aber ausgeschlossen zu sein, wenn wir sehen, daß der Ambozeptor erst unwirksam wird 4—5 Stunden nach der Einspritzung der abgetöteten Cholerakulturen, wenn die deutlichen klinischen Zeichen der Vergiftung aufgetreten sind, währenddem ja die Wegnahme des Komplementes durch die injizierten Choleravibrionen natürlich sofort nach der Injektion vor sich geht. Es erscheint also zweifellos, und damit stimmt der ganze Versuch überein, daß der Eintritt der Vergiftungssymptome es ist, der kritisch das normale Verhalten zwischen Ambozeptor und Komplement ändert. Die Stoffe, welche diese Veränderung zu stande bringen, müssen in den Bakterienleibern selbst enthalten und sehr labil sein. Denn die Hervorrufung von Vergiftungssymptomen durch alte Cholerabouillonfiltrate, also durch die ausgelaugten gelösten Substanzen der Bakterienleiber bringt dieses Phänomen nicht hervor. Wenn man die Vergiftung durch diese löslichen Substanzen hervorruft, entfaltet der Ambozeptor noch seine normale Wirkung selbst bei Tieren, bei denen die Temperatur schon auf 33 Grad abgesunken ist. Man sieht dann im Peritoneum bei diesen fast agonalen Tieren nach 25—30 Minuten noch prompt die Auflösung eintreten und in den gestorbenen Tieren findet man das Peritoneum steril. Es deutet dieses Experiment also wohl dahin, daß in dem unter dem Einfluß der Mikroorganismen stehenden Organismus die Affinitätsverhältnisse zwischen Komplement und Ambozeptor andere sind, als wie wir sie im normalen Tier oder in vitro beobachten, und diese Auffassung harmoniert auf das beste mit der stereochemischen Auffassung Ehrlichs, wonach zwischen Ambozeptor und Komplement Beziehungen einer veränderlichen Bindungsaffinität bestehen.

Ebenso nun wie wir in diesem Versuche aus der Vergiftung eine Affinitätsveränderung gegenüber der Norm nachweisen können, dürfte es sich auch bei der sogenannten Ueberempfindlichkeit, die wir im Laufe der Immunisierung besonders bei solchen Tieren eintreten sehen, die schwer unter einer Vergiftung gestanden haben, um eine solche Veränderung der Affinität gewisser Gruppen handeln. Die Ueberempfindlichkeit ist nichts anderes als eine im Verlaufe der Immunisierung gesteigerte Affinität der Zellrezeptoren, wie dies am klarsten das bekannte Experiment von Kretz über die reaktionsauslösende Wirkung abgesättigter Toxin-Antitoxin-Gemische bei immunisierten Tieren zeigt.

Was die Frage nach dem Bau der Ambozeptoren betrifft, so haben zuerst Ehrlich und Morgenroth für die hämolytischen Ambozeptoren nachweisen können, daß dieselben sich aus einzelnen Partialambozeptoren zusammensetzen. Ich habe dann die Zusammensetznng der Agglutinine aus Partialambozeptoren nachgewiesen und durch deren Vorhandensein das Uebergreifen eines Gesamtagglutinins auf nahestehende Bakterienarten erklärt. Genau das Gleiche, was für diese beiden Körper bewiesen ist, gilt nun auch für die bakteriziden Ambozeptoren. Auch hier ist das Verhalten so, daß die Substanz des Bakterienleibes, auf deren Einverleibung der Organismus mit der Bildung von Ambozeptoren reagiert, nicht eine einheitliche Substanz ist, sondern ein Komplex aus verschiedenen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kleinsten Teilen, Molekülen, die qualitativ etwas verschieden sein können. Diese Verschiedenheit der qualitativen Zusammensetzung des Bakterienleibes schwankt sehr bei den verschiedenen Bakterienarten. So muß man nach den umfassenden Untersuchungen Kolles bei Cholera, die sich auf den Vergleich einer großen Anzahl von verschiedenen Stämmen beziehen, erklären, daß bei dieser Bakterienart der biologische Bau ein qualitativ ziemlich übereinstimmender ist. Ganz anders dagegen ist das Verhalten bei anderen Bakterienarten, so z. B. bei den Bakterien der hämorrhagischen Septikämie, bei Bacterium coli, Streptokokken und anderen. Hier müssen wir den Bakterienleib nach seiner feineren biologischen Zusammensetzung als qualitativ bei den einzelnen Stämmen weit verschiedener auffassen. Hier gehört es durchaus nicht zur Ausnahme, daß ein Serum, das mit einem Stamm dieser Bakterienart gewonnen ist, einen anderen Stamm nicht, oder doch viel schwächer beeinflußt, und es findet sich dabei keine Uebereinstimmung zwischen Virulenz. Es ist also das Verhalten nicht etwa so, daß ein Serum, das mit einem hochvirulenten Stamme erzielt wurde, nun alle weniger virulenten Stämme beeinflußt, sondern im Gegenteil kann man beobachten, daß ein Serum, das mit einem mittelvirulenten Stamme gewonnen wurde, auf weniger virulente keine und weit virulentere eine positive Wirkung hat. Dies ist nur zu erklären durch eine weitgehende Schwankung in der feinsten Zusammensetzung des Bakterienleibes, so daß der eine Stamm im Organismus andere Rezeptoren findet als der andere. Um über diese Schwierigkeit in der Praxis hinwegzukommen, halte ich die Herstellung sogenannter polyvalenter Sera bei diesen Mikroorganismen für angebracht, ein Weg, wie ihn Ostertag und ich für die praktische Anwendung des Schweineseuchenserums betreten haben. Ich möchte indessen ausdrücklich betonen, daß diese Polyvalenz sich durchaus von der unterscheidet, wie sie Denys und Van de Velde bei Herstellung eines Streptokokkenserums zuerst befolgten, und richtiger ausgedrückt wären solche Sera, wie dieses Schweineseucheserum als multipartiale Sera zu bezeichnen. Dieses Prinzip der multipartialen Sera dürfte für alle diejenigen Bakterienarten in der Praxis zu empfehlen sein, für die wir einen qualitativ verschiedenen Bau des Bakterienleibes in Bezug auf den Rezeptorenapparat nachweisen können.

Was den Bildungsort der Ambozeptoren angeht, so ist ja wohl heute allgemein anerkannt, daß Milz, Knochenmark und Lymphdrüsensystem dabei in erster Linie in Frage kommen.

Wenden wir uns nun zur kurzen Besprechung der Komplemente, so wurde ein Punkt, die Veränderlichkeit der Affinität der ambozeptophilen Gruppe der Komplemente, bereits besprochen, und es bleiben nach dem erschöpfenden Referat von Pfeiffer und Bordet nur mehr zwei Punkte zu erörtern, die nach dem Bildungsort und nach der Einheit oder Vielheit der Komplemente im Serum. Meine Ansicht über diese Frage ergibt sich aus meinen Veröffentlichungen über diese Gegenstände. Ich glaube durch die Versuche über die Bildung von Antikomplement nach Leukocyteninjektion (ein Antikomplement, das sich durch nichts von demjenigen unterscheidet, das man nach Injektion von fertigem Komplement erzielt) bewiesen zu haben, daß eine Matrix der Komplemente die Leukocyten sind. Ich habe damals schon der Möglichkeit Raum gegeben, daß auch andere Zellen noch Komplementbildner sein können, und es hat diese Ansicht durch die Versuche von Landsteiner eine experimentelle Bestätigung erfahren.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Frage der Pluralität der Komplemente ist so vielfach bearbeitet worden, daß es den Rahmen des Referates weit überschreiten würde, wenn ich die einzelnen Experimente für und gegen diese Ansicht hier anführen möchte. Die Mehrzahl der Autoren nimmt heute den Standpunkt der Ehrlichschen Auffassung, des Plurimismus, ein. Metschnikoff glaubt allerdings, daß nur das bakterizide und cytolytische Komplement verschieden seien, aber auf Grund eines bereits im Jahre 1896 angeführten Experimentes muß ich auch eine Pluralität der zu den bakteriziden Ambozeptoren gehörigen Komplemente annehmen. Ich konnte damals zeigen, daß ein Tier, das wir gleichzeitig mit zwei Bakterienarten infizieren und dem wir nach einiger Zeit die zwei entsprechenden Sera injizieren, in einem gewissen Zeitpunkte noch die eine Bakterienart abzutöten, also den einen Ambozeptor zu komplettieren vermag, während es das Kompletierungsvermögen für den anderen Ambozeptor bereits vollständig verloren hat. Dieses Experiment spricht für die Verschiedenheit auch der bakteriziden Komplemente, also nicht nur für eine Verschiedenheit der hämolytischen und bakteriziden, wie Metschnikoff annimmt.

Wenn ich nun zum Schlusse im allgemeinen meinen Standpunkt über die antitoxischen und bakteriziden Sera hier präzisieren und die mir vom Kongresse vorgelegten Fragen beantworten soll, so glaube ich, daß nach den bisherigen experimentellen Ergebnissen die Seitenkettentheorie am besten das Zustandekommen und die Wirkung der aktiven Substanzen im Immunserum erklärt.

Die Seitenkettentheorie sagt, daß die spezifischen aktiven Substanzen der Immunsera Reaktionsprodukte bestimmter Zellen sind, an welche der zur Immunisierung verwendete Ausgangskörper kraft einer spezifischen Affinität fest gebunden wird. Die Antikörper sind nichts weiter als die im Uebermaß produzierten und an das Blut frei abgegebenen Teile derjenigen Zellen, an welche der Ausgangskörper gebunden wurde, d. h. die Rezeptoren. Demgemäß ist das erste Erfordernis dieser Theorie der direkte kausale Zusammenhang zwischen der Bindung der haptophoren Gruppe an den Rezeptor und dem Auftreten der Antistoffe. Wenn die haptophore Gruppe vorher verstopft ist und dadurch die Bindung unmöglich gemacht wird, so darf kein Antikörper mehr entstehen. Das Experiment bestätigt diese Bedingung der Theorie vollkommen. Ich führe in dieser Beziehung die Experimente von v. Dungern, Pfeiffer und Friedberger, Neisser und Lubowski, Arloing und Rehn an als überzeugende Stütze für diese Tatsache, sowie für die Identität der im Organismus vorhandenen Rezeptoren mit den im Serum auftretenden spezifischen aktiven Substanzen, wie dies von der Seitenkettentheorie gefordert wird. Denn, wie aus diesen Versuchen hervorgeht, hindert die vorherige Absättigung der haptophoren Gruppe des Ausgangskörpers die Bindung an den lebenden Rezeptor und damit die immunisatorische Reaktion. Außer diesen Versuchen besitzen wir indessen noch zahlreiche andere, welche ein völlig übereinstimmendes Verhalten der Affinität von Infektionsstoffen einerseits zu den aktiven Substanzen im Serum, andererseits zu den Rezeptoren des Organismus zeigen, so daß die Identität dieser beiden, wie es die Seitenkettentheorie verlangt, höchst wahrscheinlich gemacht wird. Auch das weitere Erfordernis der Seitenkettentheorie, daß sich im Verlaufe der Immunisierung spezifische bindende Gruppen neu bilden müssen, daß also eine Vermehrung der Rezeptoren eintreten muß, ist experimentell gut gestützt. In dieser Beziehung nenne ich die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Versuche Römers über Abrin-Immunisierung am Auge von Kaninchen. Römer zeigte bekanntlich in diesem Versuche, daß die durch lokales Aufträufeln von Abrin immunisierte Conjunctiva bei der Verreibung antitoxische Eigenschaften besitzt, während die nicht behandelte des anderen Auges wirkungslos ist. Es geht weiterhin aus diesem Versuche hervor, daß jede Zelle, die im stande ist, Toxin zu binden, auch im stande ist, Antitoxin zu liefern, eine Tatsache, die weiterhin auch von v. Dungern durch Einspritzung von Majaplasma in die vordere Augenkammer bewiesen wurde.

Wenn die Seitenkettentheorie zu Recht besteht, so muß sich ferner nachweisen lassen, daß bei Tieren, bei welchen die mit der spezifischen Affinität begabten Rezeptoren von dem Gifte besetzt sind, kurze Zeit später eingespritztes Gift langsamer aus dem Blute heraus an die Organe verankert wird, als bei normalen Tieren. Denn durch die erste Gifteinspritzung ist dann ja bereits ein Teil der Rezeptoren in Beschlag genommen worden. Auch diese Forderung wird durch das Experiment vollkommen bestätigt, wie v. Dungern gleichfalls zeigen konnte. Injiziert man nämlich einem normalen Kaninchen eine gewisse Menge Maja-Eiweiß und bestimmt die Zeit des Verschwindens aus dem Blute und gibt nun 3 Stunden später eine zweite Menge Maja-Eiweiß und bestimmt auch hier die Zeit des Verschwindens aus dem Blute, so zeigt sich, daß die erste Portion, welche die ganz unbesetzten Rezeptoren vorgefunden hat, weit rascher, die zweite langsamer und die dritte noch langsamer aus dem Blute schwindet. Wir sehen also, daß alle diese Experimente am lebenden Tiere in vollkommenem Einklange mit den Erfordernissen der Seitenkettentheorie stehen.

Ganz besonderen Wert möchte ich aber auf Untersuchungen legen, die ich im Laufe dieses Jahres teils selbst angestellt, teils durch Strong habe anstellen lassen, und von denen ein Teil bereits oben bei der Begründung des Reizes für die immunisatorische Reaktion angeführt wurde. Diese Versuche haben ergeben, daß eine direkte, zahlenmäßige Uebereinstimmung besteht zwischen der Affinität des zur Immunisierung verwendeten Ausgangskörpers zu den im spezifischen Serum vorhandenen aktiven Substanzen und dem Grade seiner immunitätsauslösenden Kraft. Es zeigte sich nämlich bei diesen Versuchen, daß eine Cholerakultur A, welche beim Mischen und nachherigem Zentrifugieren aus Cholera-Immunserum 15mal mehr Ambozeptoren band als eine Kultur B, bei der Injektion an Kaninchen in der gleichen Zeiteinheit auch ein 15mal höheres Serum ergab als B. Nun zeigte sich Kultur A auch ca. 15mal virulenter als B, und man könnte daher sagen, daß das 15mal höhere Serum von A nicht die Folge der höheren Bindungsfähigkeit, sondern vielmehr der höheren Virulenz sei. Daß es aber nicht so ist, konnte ich bei der quantitativen Vergleichung des immunisatorischen Effektes bei verschiedenen Typhuskulturen nachweisen. Unter den verschiedenen Typhuskulturen unserer Sammlung wählten wir zwei aus, eine sehr wenig virulente Typhuskultur A, von der $^1/_2$ Oese eben ein Meerschweinchen bei intraperitonealer Injektion tötet, und eine sehr virulente Typhuskultur B, von der $^1/_{15}$ Oese jedes Meerschweinchen akut tötet. Beim Vergleich dieser beiden Kulturen ergab sich nun, daß bei der Verwendung gleicher Mengen die wenig virulente Kultur A ein höheres Bindungsvermögen für die Ambozeptoren des Typhus-Immunserums als die weit virulentere Typhuskultur B besitzt, und dementsprechend ein höheres Serum bei der Injektion auf Tiere erzielt als die virulente Typhuskultur B. Dies ist,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wie mir scheint, eine gute Stütze dafür, daß die die aktiven spezifischen Substanzen produzierende Reaktion eine Funktion der bindenden Gruppen der Mikroorganismen, wie es die Seitenkettentheorie fordert, und nicht der Virulenz ist, und eine weitere Stütze für die Annahme der Identität der spezifischen Stoffe im Serum und der Rezeptoren im lebenden Organismus. Es scheinen mir aber diese Versuche auch in praktischer Hinsicht von Wert zu sein, indem sie zeigen, daß es nicht die Virulenz von Mikroorganismen, sondern deren Bindungskraft ist, welche wir zwecks Erzielung von Impfschutz bei einer Kultur in erster Linie zu berücksichtigen haben. Wenn wir Menschen aktiv immunisieren wollen, so müssen wir die Kultur vor allem auf ihre bindende Kraft gegenüber den aktiven Stoffen im Serum prüfen, die, wie wir sehen, nicht proportional der Virulenz ist.

Gegen die Seitenkettentheorie und die Ansicht Ehrlichs über die Bindungsbeziehungen zwischen Gift und Gegengift werden nun hauptsächlich diejenigen experimentellen Befunde angeführt, welche zeigen, daß ein Tier trotz Ueberschusses von Antitoxin in seinem Blute noch krank werden kann, oder daß gewisse Tiere nach der Injektion einer für andere Tiere vollständig neutralen Mischung noch die spezifischen Krankheitssymptome zeigen können. Ich habe diese Experimente schon oben angeführt und erwähnt, daß diese Tatsache keine Schwierigkeit der Erklärung bietet, wenn wir uns vor Augen halten, daß die Affinität der Gewebsrezeptoren keine unwandelbare Größe ist. Die in den Organismus eingeführten Toxine veranlassen Veränderungen an den Zellen, welche die Affinität derselben für das Gift steigern können. Ich habe aber hier noch die Experimente nachzutragen, welche beweisen, daß unter dem Einflusse von Infektionststoffen die Affinität der Gewebsrezeptoren tatsächlich gesteigert wird. Dies zeigt klar das bekannte Experiment von Kretz sowie ein Experiment Dungerns, indem bei einem vor längerer Zeit vorbehandelten Kaninchen, bei welchem der Antikörper bereits wieder vollständig aus dem Blute verschwunden war, trotzdem die Zellen noch eine erhöhte Affinit bewahren, indem das eingespritzte Majaserum bei diesen Tieren weit rascher aus der Zirkulation verschwindet als bei normalen. Dementsprechend entsteht der Antikörper auch schneller bei solchen Tieren als bei nicht vorbehandelten. Ganz entsprechend hat Cole diese Steigerung der Affinität und der Reaktionsfähigkeit der Rezeptoren des Organismus infolge einer einmaligen Einwirkung der haptophoren Gruppen für Typhus zeigen können. Die Versuchsanordnung war dabei folgende. Ich ließ durch Cole die geringste Quantität von Typhusbacillen bestimmen, die eben bei einem Kaninchen eine spezifische Veränderung im Serum erzeugte. Es war dies für die von uns verwendete Typhuskultur eine einmalige intravenöse Injektion von $^1/_{200}$ Oese. $^1/_{300}$ Oese brachte keine Reaktion mehr hervor. Wurde aber sogar $^1/_{400}$ Oese einem gleich großen Kaninchen intravenös injiziert, das monatelang vorher eine einmalige Injektion von $^1/_2$ Oese Typhusbacillen erhalten und demgemäß eine beträchtliche Menge von aktiven Substanzen eine Zeitlang im Serum besessen hatte, die indessen zur Zeit der zweiten Injektion bereits vollständig wieder aus dem Blute verschwunden gewesen waren, so stieg der Wert des Serums infolge dieser für unvorbehandelte Tiere wirkungslosen Kulturmenge sofort wieder steil bis fast zur ursprünglichen Höhe an. Durch alle diese Versuche ist also die erhöhte Affinität und Reaktionsfähigkeit der Rezeptoren infolge der ersten Einwirkung bewiesen. Wenn wir uns dies vor Augen halten, so wird es uns nicht

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wundern, daß die Affinität der Gewebsrezeptoren krankhaft so gesteigert werden kann, daß sie die Affinität der im Blute frei kreisenden Rezeptoren übersteigt, und daß also unter diesen Umständen ein Tier, das Antitoxin im Blute hat, trotzdem noch erkranken kann. Ja, ein gewisses Uebergewicht der Affinität der Gewebsrezeptoren bei Tieren, die in der Immunisierung stehen, gegenüber den Antikörpern im Serum, muß die Regel sein, wie dies übrigens aus dem Kretzschen Versuche hervorgeht. Denn sonst wäre es nicht möglich, durch Giftquantitäten, die theoretisch von dem im Blute vorhandenen Antitoxin vollständig neutralisiert werden müßten, trotzdem eine Steigerung der Immunität zu erhalten, wie dies die Versuche von Salomonsen und Madsen, von Dzierzgowski und Eisenberg, von Forssmann und Lundström lehren.

Die Affinität der Gewebsrezeptoren kann offenbar individuell schwanken, so daß es uns nicht wunder nehmen kann, daß in dieser Beziehung die Autoren verschiedene Resultate erhalten haben. Ob es sich nun bei der reaktionsauslösenden Bindung um eine chemische Bindung an die Seitenketten, wie dies Ehrlich annimmt, oder ob es sich dabei, wie Landsteiner glaubt, um den Eintritt des Toxins in ein im Gleichgewicht befindliches System handelt, das dadurch gestört und nun durch Regeneration sein Gleichgewicht wieder herstellen will, glaube ich, ist von nicht sehr einschneidender Bedeutung. Jedenfalls müssen wir unbedingt annehmen, daß die Bildung der aktiven Substanzen im Serum das Produkt einer biologischen Reaktion ist und nicht etwa auf irgend einer Umwandlung der eingespritzten Toxine und Bakterienprodukte besteht.

Nachdruck verboten.

Vereinigte Sitzung der Sektionen für Bakteriologie und innere Medizin des IX. Pirogowschen Kongresses russischer Aerzte am 10. Januar 1904.

Tschistowitsch, N. J., Zur Pathogenese der Krisis bei krupöser Pneumonie.

Durch frühere Untersuchungen[1]) ist vom Verf. festgestellt worden, daß bei Tieren (Hunden, Kaninchen), welche mit einer schwachvirulenten Pneumokokkenkultur infiziert werden und diese Infektion glücklich überstehen, die Krankheit mit Leukocyten Hand in Hand geht und sehr energische Diplokokkenphagocytose konstatiert werden kann. Bei tödlicher Infektion dagegen, welche durch virulente Diplokokken hervorgerufen worden ist, fällt die Zahl der Leukocyten im Blute und kommt es nicht zu Phagocytose.

In einer neuen Serie von Versuchen konnte Verf. sich überzeugen, daß man bei Pneumoniekranken durch Punktion der affizierten Lunge in den ersten Stunden nach Eintritt der Krisis lebensfähige und virulente Diplokokken gewinnen kann und daß folglich die Krisis nicht Ausdruck einer vollständigen Vernichtung dieser Mikroben in dem erkrankten Organismus ist.

In einer weiteren Serie von Versuchen studierte Verf. die Eigenschaften des Blutes von Pneumoniekranken vor und nach der Krisis. Indem er Kulturen von Diplokokken, welche bei demselben Pneumonie-

1) Annal. de l'Inst. Pasteur. 1890. 1891.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kranken im Verlauf der Krankheit gewonnen worden waren, mit dem während der Krisis oder nach derselben von dem Kranken gewonnenen Blute vermengte, dieses Gemisch in Glasröhrchen 15 Minuten bis 14 Stunden im Thermostaten stehen ließ und dann Mäuse mit dem Inhalt der Glasröhrchen infizierte, fand Verf., daß die Diplokokken lebensfähig geblieben waren und Mäuse töteten, daß also das Blut eines Pneumoniekranken in den ersten Stunden nach der Krisis keine bakteriziden Eigenschaften besitzt.

In einer dritten Serie von Versuchen schließlich fand Verf., daß das vor Eintritt der Krisis dem Pneumoniekranken entnommene Blut bei Kaninchen eine stärkere Fieberreaktion hervorruft, als wie das nach Eintritt der Krisis entnommene.

Auf Grund der erwähnten Untersuchungen sieht Verf. den Eintritt der Krisis bei einem Pneumoniekranken als Ergebnis der Verschlingung des größten Teiles der Diplokokken durch Phagocyten an, weshalb die Intoxikation des Organismus durch deren Toxine aufhört. Die Verminderung der Toxizität des Blutes kann wohl kaum von der Entwickelung von Antitoxinen im Blute Pneumoniekranker abhängen, da hiergegen die Ergebnisse der Versuche Issaews (Annal. de l'Inst. Past. 1893) sprechen. In dieser Richtung müssen jedoch bei Pneumonie des Menschen noch neue Untersuchungen vorgenommen werden.

Indem Verf. die Phagocytose als Hauptfaktor in dem Genesungsprozeß von Pneumoniekranken ansieht, gibt er jedoch zu, daß auch der Entwickelung von Schutzstoffen im Blute dieser Kranken eine wichtige, wenn auch nicht die hervorragendste Rolle angehört; zu diesen Schutzstoffen gehören die Stimuline, welche die Phagocytose anspornen, und die Agglutinine, welche die Verschlingung von Mikroben durch Leukocyten erleichtern. Das Vorhandensein solcher Stoffe erklärt die Schutz- und Heilwirkung des Serums von Tieren, welche eine Pneumonieinfektion überstanden haben. Th. Tschistowitsch (St. Petersburg).

Original-Referate aus den Sitzungen gelehrter Gesellschaften.

Nachdruck verboten.

Sektion für Bakteriologie der kaiserl. Gesellschaft für Naturkunde, Anthropologie und Ethnologie in Moskau.

Sitzung vom 13. Dezember 1903.

Kannabich demonstriert den Fickerschen Apparat zur Diagnose des Abdominaltyphus.

In der sich anschließenden Diskussion betont **Bjeljaeff,** daß eine zu schablonenhafte Untersuchung des Agglutinationsphänomens im Interesse der Exaktheit der Diagnose nicht wünschenswert sei.

Gabritschewski spricht sein Bedauern darüber aus, daß der Erfinder des „Typhusdiagnosticum" die Zubereitungsweise nicht beschreibt. Es lasse sich aber annehmen, daß eine derartige abgetötete Typhusbacillen enthaltende Flüssigkeit in jedem Laboratorium leicht hergestellt werden und dann eine ausgedehnte Verbreitung finden könnte, wenn aus weiteren Untersuchungen hervorgehen würde, daß dieses Verfahren an Exaktheit und Empfindlichkeit nicht hinter der Typhusdiagnose mit lebendigen Kulturen zurückstehe.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ziklinskaja bespricht nach einer allgemeinen Erörterung der Erscheinung der Plasmolyse die bakteriellen Hämolysine, demonstriert ihre Wirkung aufs Blut und konstatiert den Zusammenhang ihrer Anwesenheit mit dem Vorhandensein einiger Bluterkrankungen.

Die verschiedenartigsten Bakterien, sowohl die pathogenen als auch die Spirophyten, produzieren unter anderen Substanzen auch solche, welche die roten Blutkörperchen zerstören. Von den Hämolysinen des Serums unterscheiden sie sich darin, daß sie keine strenge Spezifität aufweisen. Abgesehen von diesem äußerst charakteristischen Merkmale, sind ihre Eigenschaften der Hauptsache nach die folgenden:

1) Die bakteriellen Hämolysine zerfallen in 2 Gruppen: a) resistente gegen hohe Temperaturen (Coli, Typhus, Pyocyaneus), b) nicht resistente (Staphylolysin, Tetanolysin).

2) Die Entstehung von Hämolysinen ist oft abhängig von dem Medium, auf welchem der betreffende Mikrobe kultiviert wird.

3) Die bakteriellen Hämolysine sind verschiedener Kraft: neben sehr aktiven Lysinen, wie das Tetanolysin, gibt es auch sehr schwache.

4) Für die bakteriellen Hämolysine existieren natürliche und künstliche Antihämolysine.

Tschugaeff demonstriert die Absorptionsspektra einiger Bakterienpigmente und berichtet über die Resultate einer spektroskopischen Untersuchung des B. kielensis, B. prodigiosus und B. violaceus.

Die ersteren beiden Pigmente sind wahrscheinlich identisch. Vortragender legt Diagramme vor, welche die Veränderungen der Absorptionskoeffizienten für alle 3 Pigmente illustrieren und durch spektrophotometrische Messungen gewonnen sind.

Dabei werden auch die charakteristischen spektralen Reaktionen der untersuchten Pigmente geschildert. L. W. Kohn (Moskau).

Sitzung vom 14. Februar 1904.

Bomstein spricht über die Wechselwirkung zwischen Toxinen und Antitoxinen. Die neuesten Forschungen auf diesem Gebiete bestätigen die von dem Vortragenden in einer seiner früheren Arbeiten ausgesprochenen Ansichten, daß nämlich die Verbindung zwischen Toxin und Antitoxin labil sei, mit der Eigenschaft, unter dem Einfluß diverser Bedingungen in ihre ursprünglichen Bestandteile zu zerfallen; die Reaktion zwischen Toxinen und Antitoxinen gehört zu den sogenannten reversibeln Reaktionen. Ein sehr überzeugender Beweis zu Gunsten eines derartigen Charakters der Reaktion zwischen Toxinen und Antitoxinen geht aus den Untersuchungen von Arrhenius und Madsen hervor, welche zur Klärung des Wesens der betreffenden Reaktion sich der physikalisch-chemischen Methode bedienten. Nach diesen Untersuchungen lassen sich sämtliche bisher unerklärliche, bei der Wechselwirkung zwischen Toxinen und Antitoxinen vor sich gehende Erscheinungen durch die Dissoziation des Endproduktes der Reaktion und durch Anwesenheit in der Lösung einer gewissen Menge der ursprünglichen Substanzen in freiem Zustande erklären.

Jakowleff bespricht die in der Praxis gebräuchlichsten Gasdesinfektionsmethoden mit Formaldehyd (die Methoden von Trillat, Rosenberg, Flügge, kombinierte und einfache Methode

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von Schering) und kommt zu dem Schlusse, daß bei jeder von diesen Methoden zugleich mit dem Gase eine verschiedene Menge von Wasserdampf sich entwickelt, und daß gegenwärtig keine bestimmte Ansicht darüber vorhanden sei, bei welchem Quantum von Wasserdampf eine maximale desinfizierende Wirkung des Formaldehyds erreicht wird. Ausgehend von der fundamentalen Anschauung über die Gasdesinfektion mit Formaldehyd — daß nämlich dieselbe eine Desinfektion durch ein in tropfbar flüssiger Wasserschicht auf der Oberfläche der Objekte gelöstes Gas sei, findet es Referent — in Anbetracht der äußersten Mannigfaltigkeit der bei den verschiedenen Desinfektionsmethoden mit Formaldehyd benutzten Wassermenge — für sehr wichtig und notwendig, auf direktem Wege jenes Optimum von Wasserdampf zu bestimmen, welches man in dem betreffenden Raume auf jede Einheit seines Volumens entwickeln muß, um den größten Desinfektionseffekt zu erzielen. Zu diesem Zwecke hat Vortr. in dem von ihm konstruiertem Apparate eine Reihe von vergleichenden Versuchen an Anthraxsporen von bestimmter Resistenz parallel mit zwei Gasen ausgeführt — mit Formaldehyd und chlorkohlensaurem Methyl, in einer Dosis von 5,0 pro 1 cbm Luft bei 16—17° C, bei sämtlich gleichen Versuchsbedingungen, aber bei verschiedenem Gehalte an Wasserdämpfen in der Luft des Apparates: bei 30—60—100 Proz. Feuchtigkeit und bei 5,0—10,0—15,0—25,0 Wasser pro 1 cbm Luft über dem Sättigungspunkte.

Aus den Versuchen ist zu ersehen, daß der minimale Zeitraum für die Desinfektion mit Formaldehyd, bei 30 Proz. Feuchtigkeit mit $1^1/_2$ Stunden beginnend, bei 100 Proz. sich bis zu 1 Stunde verringert und schließlich bei 5,0—10,0 Wassergehalt pro 1 cbm Luft über dem Sättigungspunkte sein Minimum — $^1/_4$ Stunde — erreicht, um danach bei 15,0—25,0 Wasser pro 1 cbm Luft über dem Sättigungspunkte wieder zu steigen zu beginnen.

Die Kurve des Zeitraumes der desinfizierenden Wirkung des Methyls deckt sich im allgemeinen mit der Kurve des Formaldehyds mit dem Unterschiede, daß die Desinfektionskraft dieses Gases bei 30—60 Proz. relativer Feuchtigkeit weit geringer ist als die Desinfektionskraft des Formaldehyds unter denselben Verhältnissen. Bei 100 Proz. Feuchtigkeit und 5,0 Wassergehalt pro 1 cbm Luft über dem Sättigungspunkte steht die Desinfektionskraft des Methyls an Zeit um $^1/_2$—$^1/_4$ Stunde hinter dem Formaldehyd zurück, schließlich bei 10,0 pro 1 cbm Luft über dem Sättigungspunkte gleicht sich die Desinfektionskraft des Methyls mit dem Formaldehyd aus, um danach bei 10,0—15,0 Wassergehalt pro 1 cbm Luft über dem Sättigungspunkte wiederum hinter dem Formaldehyd bis zu $^1/_4$ Stunde zurückzubleiben.

Auf Grund der erzielten Resultate kommt Vortr. zu dem Schlusse, daß die Gasdesinfektion mit Formaldehyd und chlorkohlensaurem Methyl sich aus einer Desinfektion von zweifacher Art zusammensetzt: erstens aus einer Gasdesinfektion im wahren Sinne des Wortes, d. h. in einer Gas- und Wasserdampfatmosphäre, und zweitens aus einer Desinfektion durch Gas, welches im Wassertau auf der Oberfläche der Objekte gelöst ist. Der erste Typus der reinen Gasdesinfektion ist an Wirkungskraft 46mal schwächer als die Desinfektion durch in Wassertau gelöstes Gas für Formaldehyd, und 6—11mal für chlorkohlensaures Methyl. Das Maximum der Wirkung der reinen Gasdesinfektion wird für beide Gase bei 100 Proz. Feuchtigkeit erreicht. Das Maximum der Wirkung des Formaldehyds in Wassertaulösung wird bei 5,0—10,0 Wassergehalt pro 1 cbm

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Luft über dem Sättigungspunkte und für chlorkohlensaures Methyl bei 10,0 Wassergehalt pro 1 cbm Luft über dem Sättigungspunkte erreicht; diese Wassermenge betrachtet aber Vortr. als optimale bei der Desinfektion mit diesen Gasen.

Wlassjewski berichtet über einige Fälle von Verwendung eines Scharlachheilserums. Nach einer Uebersicht der diesbezüglichen Literatur beschreibt Vortr. die Methode der im bakteriologischen Institute der Moskauer Universität vorgenommenen Immunisation eines Pferdes. Die Streptokokken wurden aus dem Herzblute von an Scharlach gestorbenen Kranken entnommen, und eine Kultur derselben wurde zur Immunisation so lange verwendet, bis eine neue frische Kultur erhalten wurde, d. h. die Streptokokken wurden jede 2—4 Wochen durch frische ersetzt. Dem Pferde wurden geringe Dosen der Kultur injiziert, wodurch die Möglichkeit geboten wurde, die Injektionen öfter zu wiederholen. Zum ersten Male wurde das Serum nach einer Maximaldosis von 15 ccm, das zweite Mal nach 25 ccm entnommen. Dieses Heilserum wurde an 16 scharlachkranken Kindern in einmaligen Dosen von 100—200 ccm geprüft. In sämtlichen 14 Fällen, wo die Menge des injizierten Heilserums 200 ccm betrug, erfolgte ein rapider und in einigen Fällen endgültiger Temperaturabfall, das Heilserum wirkte auch auf das Exanthem, welches schnell zu erblassen begann, und wobei die Abschuppung früher eintrat. Eine günstige Wirkung des Serums auf die Erscheinungen im Rachen wurde ebenfalls beobachtet, doch nicht in einem so auffallenden Grade. Sichtbar war die zum zweiten Male dem Pferde entnommene Serumportion bedeutend stärker, als die erste. Von 16 Kranken starben 2, beide an hämorrhagischer Nephritis, wobei bei einem das Heilserum am 8. Erkrankungstage verwendet worden war. Bei dem anderen wurde keine Nephritis beobachtet. Gewählt waren mittelschwere und schwere Fälle, 3 von ihnen waren nach Ansicht von Spezialisten hoffnungslos. Alle diese Kranken sind genesen. Was die Komplikationen seitens des Heilserums selbst anbelangt, so wurden solche bei 12 Kranken (75 Proz.) beobachtet, waren aber durchaus nicht schwerer, als bei der Einspritzung geringer Serummengen, wie z. B. des Diphtherieheilserums. Vortr. macht noch die Mitteilung, daß gegenwärtig an scharlachkranken Kindern Parallelversuche geführt werden mit Injektionen eines polyvalenten Antistreptokokkenserums, bei dessen Zubereitung im Universitätsinstitute seit 3 Jahren der Scharlachstreptokokkus mitgenommen wird, und daß bei günstigem Ausfall dieser Versuche die Anfertigung eines speziellen monovalenten Scharlachheilserums am Ende überflüssig sein wird.

L. W. Kohn (Moskau).

Sitzung vom 6. März 1904.

Nikitinski, Ueber den Einfluß der Stoffwechselprodukte auf die Entwickelung der Schimmelpilze.

Bei sämtlichen untersuchten Ernährungsbedingungen erzeugt die Kultur des Schimmelpilzes in der Flüssigkeit gewisse, näher nicht erforschte Veränderungen, welche einen sehr günstigen Einfluß auf konsekutive Kulturen des Pilzes in derselben Kulturflüssigkeit (nach Zusatz frischer Nährsubstanzen) ausüben.

Bei einigen von den untersuchten Ernährungsbedingungen wird dieser günstige Einfluß der vorhergehenden Kultur durch entgegengesetzte, schädliche Einflüsse vertuscht (z. B. durch Anhäufung von H-Ionen bei

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stickstoffassimilation aus den Ammoniaksalzen der anorganischen Säuren, oder durch Anhäufung von OH-Ionen bei Assimilation von Kohlenstoff aus den Salzen der organischen Säuren etc.). Bei Beseitigung der maskierenden Einflüsse (z. B. in den erwähnten Fällen auf dem Wege der Neutralisation), tritt der genannte günstige Einfluß von neuem in seiner ganzen Kraft hervor.

In sämtlichen untersuchten Fällen war der außerordentliche Einfluß der ersten Vegetationen auf die konsekutiven stets nur von der Steigerung der Acidität oder Alkaleszenz des Mediums abhängig, wobei erstere entweder von anorganischen Säuren erzeugt wird, welche sich aus der Assimilation von Stickstoff aus ihren Ammoniaksalzen anhäufen, oder von Oxalsäure; die Alkaleszenz des Mediums wird bei Spaltung von Pepton, Asparagin — durch Ammoniak, bei Spaltung der Salze organischer Säuren durch dabei freibleibende Basen erzeugt. Von allen untersuchten Fällen ergibt bloß die Spaltung einiger Glukoside schädlich wirkende Produkte, deren schädlicher Einfluß nicht von ihrer Alkaleszenz oder Acidität abhängig ist.

Sämtliche wechselseitige Einflüsse verschiedener Pilzarten in konsekutiven Reinkulturen lassen sich als Resultat nachstehender Faktoren definieren: Die Wirkung unbekannter günstigen Einfluß ausübender Veränderungen in der Kulturflüssigkeit, die Wirkungen der Steigerung der Acidität oder Alkaleszenz des Mediums und der physiologischen Empfindlichkeit der betreffenden Spezies gegen letztere.

Diskussion.

Severin bemerkt, daß bei Aussaaten von Mikroorganismen auf Nährböden, von denen ausgewachsene Kulturen entfernt sind, das Wachstum neuer Kulturen ein sehr schwaches sei.

Ref. erwidert, daß diese Erscheinung keine konstante sei und daß er auf Grund von Beobachtungen einiger Autoren in Bezug auf den V. cholerae asiaticae und den B. tuberculosis das Entgegengesetzte behaupten könne.

Gabritschewski bemerkt, daß Ref. nach Entfernung aus den Nährmedien der auf denselben ausgewachsenen Mikroorganismen das Medium von neuem neutralisiere, der Zusatz neuer Substanzen könne aber entschieden auf das Bakterienwachstum einen Einfluß ausüben.

Steriopulo, Ein Beitrag zur Bakteriologie des Lupus und der Tuberculosis verrucosae cutis.

Zu Gunsten der tuberkulösen Herkunft des Lupus sprechen pathologisch-anatomische, experimentelle (an Laboratoriumstieren) und bakteriologische Untersuchungen. Behufs Erzielung positiver Ergebnisse bei experimentellen Untersuchungen ist es notwendig, die von Leloir aufgestellten Bedingungen einzuhalten. Ref. konnte auf diesem Wege bei Meerschweinchen tuberkulöse Veränderungen bei Infektion derselben mit Lupusmaterial erzielen.

Die ersten Meerschweinchen, denen Lupusstückchen in die Peritonealhöhle einverleibt worden waren, sind am 83. Tage getötet und bei ihnen äußerst unbedeutende tuberkulöse Veränderungen vorgefunden worden. Mit jeder konsekutiven Meerschweinchenserie waren die tuberkulösen Veränderungen schärfer ausgeprägt, und einzelne von ihnen gingen von selbst im Verlaufe von ungefähr $1^1/_2$ Monaten zu Grunde.

Versuche mit Tuberculosis verrucosa cutis ergaben annähernd die gleichen Resultate, aber im allgemeinen waren die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei der mit Tub. verr. cut. infizierten Meerschweinchen schärfer ausgeprägt, als bei der mit Lupus infizierten, und sie gingen schneller zu Grunde.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Milz der mit Lupus und Tub. verr. cut. infizierten Meerschweinchen wurden Kulturen gezüchtet, welche man, was das Aussehen der Bacillen und das Wachstum auf Nährmedien anlangt, nicht voneinander und von anderen Tuberkelbacillen des Menschen unterscheiden kann. Die Virulenz der Tuberkelbacillen, welche aus der Milz eines mit Lupus infizierten Meerschweinchens isoliert worden waren, repräsentierte sich als weniger intensiv, als die Bacillen, welche aus der Milz eines mit Tubercul. verr. cut. infizierten Meerschweinchens isoliert worden waren.

Marzinowski demonstriert Präparate eines Falles von Bouton d'Alepp. und zeigt die von ihm im Sekret dieser tropischen Geschwüre entdeckten Protozoa, welche sowohl innerhalb der Gewebszellen (Epithelien, Epithelioiden, Mononuklearen), als auch außerhalb derselben liegen. An einzelnen Parasiten konnte man eine Teilung bemerken.

Diskussion.

Auf einige an ihn gerichtete Anfragen erwidert Ref., daß nach seinen Beobachtungen, sowie auch nach denen anderer Autoren (Borowski, Schulgin) diese Protozoa entschieden eine Vorwärtsbewegung besitzen. Was die Immunität anlange, so sei diese Frage noch wenig erforscht, doch seien in der Literatur Angaben über von Juden im Orient ausgeführte Schutzimpfungen gegen dieses Leiden vorhanden.

L. W. Kohn (Moskau).

Referate.

Abba, F., Sull'interpretazione dei risultati batteriologici nel giudizio di potabilità delle acque. (Rivista d'Igiene e Sanità pubblica. Anno XIV. 1903.)

Das Studium einiger speziellen Fälle bietet dem Verf. Gelegenheit, allgemeine Betrachtungen über Trinkwasser anzustellen. Er spricht sich folgendermaßen aus:

1) Es läßt sich von vornherein mit Bestimmtheit überhaupt nicht angeben, wie groß der bakterielle Normalgehalt eines Wassers sein müßte, um als trinkbar erklärt zu werden.

2) Jedes Wasser besitzt einen eigenen, erst nach recht zahlreichen, zu verschiedenen Zeiten und unter verschiedenen Umständen angestellten Untersuchungen bestimmbaren bakteriellen Gehalt.

3) Im Hinblick darauf, daß das entweder sehr tief gelegene oder sonst irgendwie gut geschützte echte Quellwasser einen sehr spärlichen Bakteriengehalt besitzt — wenn es überhaupt nicht ganz steril ist — so kann an ein Wasser die Anforderung gestellt werden, daß dessen Bakteriengehalt ein so geringer als möglich sei und sich auch als solcher beständig erweise.

4) Der normale Bakteriengehalt eines bestimmten Wassers ergibt sich aus der Durchschnittszahl sehr zahlreicher, nahezu gleiche Zahlenwerte aufweisender Resultate.

5) Ein beständig unregelmäßige Schwankungen zeigender Bakteriengehalt, bezw. ein solcher, der nach Erreichung sehr niedriger Werte durch bekannte oder unbekannte Ursachen eine plötzliche Steigerung erfährt, liefert den Beweis dafür, daß das Wasser gegen äußere Verunreinigungen nicht hinlänglich geschützt ist. Negri (Pavia).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fornaca, Contributo allo studio della setticemia da micrococco tetrageno nell'uomo. (Riforma medica. 1903. N. 12.)

Verf. berichtet über einen von ihm beobachteten Fall. Es handelte sich um einen 45-jähr. Mann, bei dem die bakteriologische Untersuchung eine sichere Diagnose auf Septikämie durch Micrococcus tetrag. ermöglicht hatte. Pat. wurde mit endovenösen Sublimateinspritzungen behandelt: Heilung. Im Verlaufe der Injektionen erwies sich die Vermehrung des Mikroorganismus im Blute als in Abnahme begriffen, wobei eine Zunahme der roten Blutkörperchen erzielt wurde.

Verf. hält diesen Fall für erwähnenswert, da die Krankheit den typischen Charakter der Septikämie durch ihren ganzen Verlauf hindurch beibehielt, während bei anderen mitgeteilten ähnlichen Fällen eine oder mehrere Lokalisationen das Merkmal einer vorwiegend lokalen Erkrankung aufgewiesen hätten. Negri (Pavia).

Dansauer, Beitrag zur Kenntnis der Gasgangrän. (Münch. mediz. Wochenschr. 1903. No. 36.)

Die Zahl der durch Bact. coli verursachten Fälle von Gasgangrän ist bisher gering. Verf. liefert Krankengeschichte, Sektionsergebnisse und genaue bakteriologische Untersuchung eines weiteren Falles. Im Saft der emphysematös veränderten Unterarmmuskulatur wurden durchs mikroskopische Präparat wie durch Züchtung Bact. fluorescens liquef., Staphyl. pyog. aur., Streptoc. pyog. und Bact. coli commune festgestellt. In 42 Tierversuchen gelang es nie, eine typische Gasgangrän, wohl aber 3mal (bei 2 weißen Mäusen und 1 Sperling) durch eine Mischung von Streptokokken und Bact. coli sowie 5mal (bei 4 Sperlingen und 1 weißen Maus) durch Bact. coli allein eine geringfügige, örtlich beschränkt bleibende Gasbildung, allerdings verknüpft mit tödlicher Vergiftung, hervorzurufen. — Verf. schließt, daß es sich bei seinem Kranken um eine von einer kleinen Hautverletzung an der Hand ausgegangene, ungemein schnell fortschreitende Streptokokkenvergiftung gehandelt hat mit beginnender Eiterbildung und vor allem mit Gewebsnekrose, welche dem zufällig mit eingedrungenen Bact. coli den Nährboden zur Gasbildung lieferte. Das Bact. coli vermag also auch im nicht diabetischen, lebenden Körper Gas zu bilden, aber nicht als selbständiger Erreger der Gasgangrän, sondern als Saprophyt auf Grund einer vorher durch pathogene Bakterien hervorgerufenen örtlichen oder durch Ernährungsstörungen (Verletzung, Stoffwechselkrankheiten) verursachten allgemeinen Gewebsschädigung.

Georg Schmidt (Breslau).

Schütze, A., Ueber einen Fall von Kopftetanus mit seltener Aetiologie. (Deutsche mediz. Wochenschr. 1903. No. 23.)

Eine Frau wurde von einem Pfauhahn in die Stirn gebissen. 3 bis 4 Tage später begann die linke Gesichtshälfte zu erschlaffen; das linke Auge blieb offen stehen. Nach im ganzen 8 Tagen traten Trismus, nach weiteren 8 Tagen Schlundkrämpfe auf. 1—2 Wochen später wurden im Institut für Infektionskrankheiten außer der linken Facialislähmung tonische Anspannung der Gesichts- und Kaumuskeln, Schlingmuskelkrämpfe und geringer Opistothonus festgestellt und sofort, sowie am nächsten Tage je 125 Immunitätseinheiten des v. Behringschen Serums unter die Haut eingespritzt. In der entzündeten Stirnwunde, in deren Eiter Streptokokken und Tetanusbacillen in größerer Menge

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mikroskopisch nachgewiesen wurden, steckte die $^3/_4$ cm lange abgebrochene Spitze des Pfauschnabels. Sie wurde der Reihe nach mehreren Mäusen und Meerschweinchen unter die Haut eingepflanzt und erzeugte jedesmal typischen Tetanustod der Tiere. Schließlich gelang es, aus der Schnabelspitze eine Reinkultur von Bakterien zu züchten, die sich durch ihre Gestalt wie bei der Tierimpfung zweifellos als Tetanusbacillen erwiesen.

Die Einspritzungen selbst hatten bei der Frau eine langsam fortschreitende Besserung erzielt; sie wurde nach 3-wöchigem Krankenhausaufenthalt als geheilt entlassen. Georg Schmidt (Breslau).

Grunau, Tetanus beim Hunde. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1903. No. 29.)

Verf. berichtet über einen bei Hunden ziemlich seltenen Fall dieser Infektionskrankheit. Die Eintrittspforte des Virus war eine Wunde, welche beim Schwanzcoupieren verursacht worden war. Trotz Entfernen des hinteren Teiles der Rute nahmen die Krankheitserscheinungen so zu, daß das Tier getötet werden mußte. Carl (Karlsruhe).

Lepierre, Subsidio para o estudo do meningococco. Virulencia, toxina, immunisação, sôro antimeningococcico. (Separata do Movimento medico. Coimbra 1902.)

Das lebhafte Interesse, welches sich in letzter Zeit dem Meningococcus zugewendet hat und die schwere Zugänglichkeit der bedeutsamen Arbeit des portugiesischen Forschers mag ein etwas ausführlicheres Referat rechtfertigen.

Verf. hat in einer Epidemie der Cerebrospinalmeningitis, welche sich von Dezember 1901 bis Mai 1902 in der portugiesischen Universitätsstadt Coimbra abspielte, Gelegenheit gehabt, 25 Fälle dieser Krankheit bakteriologisch zu untersuchen und hat an diese Untersuchungen wertvolle weitere Studien über den Meningococcus angeschlossen. Das Ausgangsmaterial bildete in allen 25 Fällen die durch Lumbalpunktion entleerte Cerebrospinalflüssigkeit. In 15 Fälien wurde der Meningococcus, in 2 Fällen der Pneumococcus und in einem Falle ein Streptococcus in Reinkulturen gefunden. In 2 Fällen blieb das Resultat zweifelhaft, in 5 Fällen war es überhaupt negativ. Verf. nimmt an, daß auch in diesen letzteren Fällen häufig noch ein positives Ergebnis erreicht worden wäre, wenn man die Punktionen zu diagnostischen oder therapeutischen Zwecken wiederholt haben würde.

Verf. bespricht nunmehr zunächst die Morphologie, die Kulturen, die Lebensfähigkeit, die Virulenz und deren experimentelle Steigerung, und fügt diesen Abschnitten alsdann eine Vergleichung der verschiedenen vorliegenden Beschreibungen des Meningococcus bei.

Hinsichtlich der Morphologie ist von Interesse, daß nach Lepierre der Meningococcus zwar häufig in den Leukocyten eingeschlossen, sehr häufig aber auch extracellulär angetroffen wird. Hinsichtlich der Frage der Kettenbildung gehen die Beobachtungen Lepierres dahin, daß gegenüber den in der Cerebrospinalflüssigkeit selbst ausschließlich vorhandenen, einzeln gelagerten Diplokokken in den Kulturen, wofern ein flüssiges Nährsubstrat, besonders die den Meningokokken sehr zusagende Ascitesflüssigkeit verwendet wird, anfänglich nur kurze, später von Kultur zu Kultur längere Ketten auftreten. In den Ketten wurde die, die Diplokokkenpaare trennende Linie sowohl

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

längs als auch quer zur Achse der Kette verlaufend beobachtet. — Hinsichtlich der (gegenwärtig so vielumstrittenen) Frage der Färbung nach Gram äußert sich Lepierre, wie folgt: „Der gewöhnliche oder wenig virulente[1]) Meningococcus entfärbt sich fast immer nach der Methode von Gram-Nicolle, indessen widerstehen jedesmal einige Organismen dieser Präparation. Bei der Methode von Claudius sind die Resultate konstanter und der Mikrobe entfärbt sich vollständig. Der virulente Meningococcus dagegen widersteht besser dem Gramschen Verfahren, dieser Widerstand ist der Ausdruck der Zahl der Passagen durch den Organismus: nach 8 bis 10 Passagen widersteht der Mikrobe vollständig. Die Nährmedien sind gleichfalls von großem Einfluß auf die Gramsche Reaktion: Als beispielsweise auf Ascitesagar eine Aussaat vom Rückenmark eines der intravenösen Injektion mit noch wenig virulenten Meningokokken erlegenen Kaninchens gemacht wurde, kamen zweierlei Kolonieen von augenscheinlich identischen Meningokokken zur Entwickelung, von welchen Teile nach Gram-Nicolle gefärbt wurden und zwar auf demselben Objektträger hart nebeneinander; der eine nahm die Gramsche Färbung vollständig an, der andere nicht: beim Studium der ersten Kultur pararallel mit der zweiten zeigten dieselben keinerlei Differenz; wir sind so Zeugen der sich vollziehenden Umwandlung der Varietät, welche Gram nicht festhält, in diejenige, welche gefärbt bleibt".

Auch bei Weiterzüchtung in Ascitesnährsubstraten nimmt der gewöhnliche Meningococcus Gram und Claudius mehr und mehr an, und das um so intensiver, je älter die Kultur und je weiter die Ausgangskultur zurückliegt. Diese wachsende Resistenz des Meningococcus gegen die Entfärbung nach Gram erinnert an analoge Tatsachen, wie sie A. Forseka beim Gonococcus und verschiedene andere Forscher bei gewissen Streptokokken beobachtet haben.

Hinsichtlich der Kulturen unterscheidet L. einen wenig virulenten oder gewöhnlichen Meningococcus von einem virulenten. Die ersten Kulturen unmittelbar aus der Cerebrospinalflüssigkeit wachsen auf den gebräuchlichen Nährsubstraten (Bouillon, Gelatine, Agar, Serum) so gut wie gar nicht. Für die besten Nährböden sieht Verf. diejenigen an, welche Eiweißstoffe, am besten menschliche, enthalten, Ascitesflüssigkeit, Serum. (Verf. meint wohl nur solche Substrate, welche diese Eiweißkörper in nicht durch Sterilisierung erstarrtem Zustande enthalten. Ref.)

Diesem „Meningocoque ordinaire" gegenüber zeigt der durch das später noch zu beschreibende Verfahren hochvirulent gemachte „Meningocoque exalté" folgende Eigenschaften. Man erhält mit einem Virus, welches in der Dosis von 0,001—0,0001 ccm Kaninchen sicher tötet, in Ascitesbouillon nach 24 Stunden Trübung und üppige Kultur, in welcher die kurzen Ketten vorherrschen; auf Ascitesagar üppige Kultur von kleinen runden, durchscheinenden, flachen Kolonieen wie beim oben beschriebenen gewöhnlichen Meningococcus; in Traubenzucker- und Millchzuckerbouillon mit Calciumkarbonat Wachstum ohne nennenswerte Gärungserscheinungen; auf Rinderblutserum wächst der virulente Meningococcus gut, ebenso auf Martinschem Agar und auf Glycerinpeptonagar. Auf Gelatine sehr spärliches und langsames, auf Kartoffeln gar kein Wachstum. In Milch finden sich nach 24 Stunden zahlreiche

1) Dies ist im Gegensatz zu dem weiter unten zu besprechenden, in seiner Virulenz künstlich gesteigerten Meningococcus gemeint (Ref.).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diplokokken und kurze Ketten; nach einiger Zeit gerinnt die Milch und wird leicht sauer, während beim gewöhnlichen Meningococcus Milchgerinnung niemals beobachtet wurde. Der Meningococcus erzeugt kleine Mengen Indol, in 2 Monate alten Kulturen wurden auch Kristalle von phosphorsaurer Ammoniakmagnesia gefunden.

Die Lebensfähigkeit des Meningococcus steigert sich von Kultur zu Kultur; anfangs, besonders auf den festen Nährsubstraten, ist er sehr fragil; einzelne Exemplare sterben auf Ascitesagar schon nach 6—10 Tagen ab, andere bleiben 14—20 Tage am Leben; anfänglich stirbt der Meningococcus in Bouillonkulturen in 20—25 Tagen ab; setzt man aber die Umzüchtungen fort, so steigert sich die Widerstandsfähigkeit des Mikroben immer mehr, und Verf. besitzt Kulturen, welche 40—50 Tage leben; ebenso verhält sich auch die Lebensfähigkeit des virulenten Mikroben. Absterbetemperatur bei 70° in 1 Minute, bei 56—58° in 1 Stunde. Wachstum nicht über 39,5°. Der Meningococcus bewahrt seine Lebensfähigkeit bei gewöhnlicher Temperatur; er zeigt sich nach 48-stündigem Verweilen bei 0° noch nicht abgestorben, selbst wenn er an das Kulturmedium noch nicht angepaßt ist. Hierin unterscheidet er sich vom Gonococcus, der nach Christmas schon nach wenigen Stunden bei einer Temperatur unter 15° zu Grunde geht.

Der folgende Abschnitt: „Die Virulenz und ihre Steigerung" gibt nach einer einleitenden Uebersicht über die bisherigen Ergebnisse der Tierversuche die Methode an, mittelst welcher es dem Verf. gelungen ist, für Kaninchen hochvirulente Stämme heranzuzüchten. Niemals hat er bei Injektion kleiner Mengen (1—2 ccm von 2—3 Tage alter Ascitesbouillonkultur) in die Ohrvene, in das Peritoneum oder unter die Haut Kaninchen oder Meerschweinchen eingehen sehen, sondern es hat sich nur vorübergehende Abmagerung gezeigt. Injiziert man aber Kaninchen große Mengen von 10—20 ccm von Kulturen, die 20—30 Tage im Brütschrank gezüchtet waren, pro Kilogramm Tier intravenös oder subkutan, so beobachtet man, daß mit den Kulturen der 4. oder 5. Tierpassage die Kaninchen im allgemeinen nach einigen Stunden oder Tagen sterben. Die Kulturen aus Blut, Rückenmark und den inneren Organen fallen häufig positiv, manchmal auch negativ aus, je nach der Lebensfähigkeit und der Zahl der eingeimpften Keime. In letzterem Falle setzt man die Impfungen mit neuen Kulturen fort, bis man mit einemmal reichliche Kulturen aus dem Herzblut der eingegangenen Tiere erhält. „Es ist stets möglich, nach einigen etwa alle 14 Tage ausgeführten Uebertragungen in Ascitesbouillon Kulturen zu erhalten, welche, in erhöhten Dosen eingeimpft, den Tod herbeiführen unter Allgemeinverbreitung der Mikroben im Blut und in den Organen."

Mit diesen Kulturen in Ascitesbouillon, welche aus dem Herzblut der ersten erlegenen Tiere stammen, impft man nach 48-stündiger Züchtung im Brütschrank ein zweites Kaninchen in die Ohrvene mit einer kleineren Dosis als die erste; das Tier stirbt. Die Kulturen aus dem Herzblut dieses zweiten Kaninchens töten ein drittes in noch geringerer Dosis u. s. w. Nach 8—9 Tierpassagen hat Verf. so Meningokokkenstämme von solcher Virulenz erhalten, daß sie in 12—30 Stunden in einer Menge von 1—2 Hundertstel Kubikmillimeter (0,00001—0,00002 ccm) Kaninchen töten.

Statt auf Kulturen aus dem Blut zurückzugreifen, kann man auch unmittelbar das Blut, die pleuritischen, perikarditischen oder peritoniti-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schen Exsudate direkt auf andere Tiere überimpfen. Das Kaninchen, obgleich empfänglicher, kann auch durch das Meerschweinchen oder die Maus ersetzt werden.

Die drei Stämme, welche Verf. bis heute den hypervirulenten Meningococcus geliefert haben, zeigten sämtlich zu Anfang den Typus Weichselbaum (Doppelhalbkugeln, vollständige oder fast vollständige Entfärbung nach Gram, ausschließliches Wachstum in Ascitesnährsubstraten und sehr geringe Virulenz der Versuchstiere).

Es ist zu betonen, daß die erreichte Virulenz an Höhe derjenigen gleichkommt, welche Marmorek mit seinem Streptococcus erreichte; dieser ist also nicht mehr bloß ein isoliertes Beispiel, sondern man hat ihm den Meningococcus an die Seite zu stellen, ebenso den Micrococcus, welchen neuerdings M. A. Bettencourt und seine Mitarbeiter bei Negern gefunden haben, welche von der Schlafkrankheit befallen waren und welcher fähig ist, gleichfalls hohe Virulenz zu erreichen. (Schluß folgt.)

Heubner, O., Ueber einen Fall von Soor-Allgemeininfektion. (Deutsche mediz. Wochenschrift. 1903. No. 33 und 34.)

Bei einem an hohem Fieber, diphtherieähnlicher Rachenentzündung, erheblicher Dyspnoë, schwerer Störung des Allgemeinbefindens krankenden Kinde stellte Verf. noch während des Lebens auf Grund des Aussehens der Mandelbeläge und einiger darin enthaltenen Soormycelhaufen die Diagnose auf Soor-Allgemeininfektion. Wenige Tage darauf erfolgte, nachdem noch ein hämorrhagisch-eiteriger Bläschenausschlag auf der Haut aufgetreten war, der Tod. In dem erkrankten Mandelgewebe wurde die Wucherung des Soorpilzes oder wenigstens eines ihm durchaus ähnlichen Pflanzengebildes anatomisch sicher nachgewiesen. Auch die Niere war von Soorpilzen durchsetzt; dagegen fehlten sie in der Lunge. Vom Mandelbelag war es gelungen, Soorpilzkulturen zu gewinnen und fortzuzüchten. In die Venen von Kaninchen eingebracht, erzeugten sie deren Tod durch Ueberwucherung der inneren Organe. Eine zweite Kulturart von fadenbildenden Stäbchen erwies sich als nicht tierpathogen.

Es handelte sich vermutlich um eine mit pathogener Eigenart begabte Gattung des Soorpilzes, der von der Eingangspforte der abgestorbenen Mandeln aus die Lymphkapillaren und von da aus den Säftestrom erreicht hatte.

Verf. empfiehlt, künftig bei zweifelhaften Diphtherie- oder Scharlachdiphtheroidfällen genauer einer etwaigen parasitären Infektion im obigen Sinne nachzuforschen. Georg Schmidt (Breslau).

Tombleson, A note on the etiology of yellow fever. (The Lancet. 29. August 1903.)

Verf. fand in mehreren Erkrankungen an Gelbfieber in seinem eigenen Blute sowie im Blute und Urin anderer Kranker einen kurzen, fast runden Bacillus. Denselben Bacillus konnte er unmittelbar nach dem Tode eines Kranken aus dessen Leberblut gewinnen. Er konnte Reinkulturen aus Blut und Urin herstellen. Die Einspritzungen von Reinkulturen dieses Bacillus riefen bei Hunden und Affen Krankheitserscheinungen bezw. den Tod und Erscheinungen herbei, die namentlich beim Affen vollständig dem menschlichen Gelbfieber glichen. Aus dem Blute des der Infektion erlegenen Affen ließ sich wieder derselbe Bacillus züchten. Das Blutserum der die Infektion Ueberlebenden (Mensch und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hund) agglutinierte in einer Verdünnung von 1 : 20 bezw. 1 : 50 die auf Agar gezüchteten Bacillen.

Demnach erklärt Verf. den von ihm gefundenen Bacillus für den Erreger des Gelbfiebers. Dieser Bacillus, der dem Sanarellischen sehr ähnlich ist, hat eine Länge von 0,5—2 μ, hat aktive Beweglichkeit. Er nimmt die gebräuchlichen Farbstoffe leicht an und ist durch das Gram-Weigertsche Verfahren gut darzustellen. Die beste Färbung erhält man mit Toluidinblau und Gegenfärbung mit Eosin nach vorheriger Anwendung von saurem Alkohol. Der Bacillus ist Aërobe und fakultativer Anaërobe. Er bildet in Zuckernährböden kein Gas. Temperaturoptimum zwischen 20 und 40° C. Sporenbildung konnte Verf. nicht beobachten. Der Bacillus gedeiht auf Gelatine, Agar, Bouillon und Milch, am besten auf Peptonagar.

Das reichliche Vorkommen dieses Bacillus im Urin ist wahrscheinlich von größter Wichtigkeit für die Verbreitung der Infektion. Zweifellos sind die Moskitos häufig die Träger der Infektion, indessen nimmt Verf. außerdem noch eine Inhalationsinfektion an, die durch nachlässiges Umgehen mit dem infektiösen Harn begünstigt wird. So sei es zu erklären, daß Erkrankungen an Gelbfieber ohne nachweislich vorangegangene Moskitostiche vorkommen, so sei es ferner zu erklären, daß die Entwässerung von Havana zur Abnahme des Gelbfiebers daselbst geführt habe, ohne daß die Zahl der Moskitos geringer geworden sei.

Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Rousselot-Bénaud, La fièvre jaune à Grand-Bassam en 1902. (Annales d'hygiène et de médecine coloniales. T. VI. 1903. No. 2. p. 319 bis 330.)

Die Geschichte dieser Epidemie hat den Wert eines Experimentes und zeigt ebenso gut die Rolle der Moskitos bei der Verbreitung des gelben Fiebers wie die Notwendigkeit einer gründlichen Desinfektion aller derjenigen Personen und Dinge, die mit den Kranken in Berührung gekommen sind. Sämtliche erkrankten Personen — 15 Fälle, von denen 13 tödlich verliefen — wohnten in der Nähe eines brackigen Sumpfes, der an ein Haus stieß, in welchem im Jahre 1899 fünf Todesfälle vorgekommen waren. Damals hatte man die Dejektionen der Kranken nebst ihrer Wäsche und den von ihnen beschmutzten Gegenständen in den Sumpf geworfen, ohne sie vorher irgendwie zu desinfizieren. In der Zeit vom 1.—24. Juli 1902 wurden im Verlaufe der Arbeiten, die zum Zwecke der Zuschüttung des Sumpfes unternommen wurden, große Mengen von Schlamm auf die Ufer geworfen, wo sie an der Sonne trockneten. Der Ausbruch der Epidemie, der am 14. Juli stattfand, fällt genau mit diesen Arbeiten zusammen. Es ist also klar, daß der niemals trocken gelegte Sumpf verunreinigt geblieben war, da man die Keime in den Wohnungen durch Desinfektion nicht zerstört hatte. In der Beschreibung der Epidemie ist von den Moskitos nur im allgemeinen die Rede; es ist aber eine bekannte Tatsache, daß die *Stegomyia* sehr häufig in Grand-Bassam vorkommt.

Es wurden folgende Maßregeln getroffen: die europäische Bevölkerung wurde zerstreut; in alle Wasserflächen wurde Petroleum gegossen und eine dichte Schicht Seesand auf die getrockneten Schlammmassen aus dem Sumpfe getan; ferner wurden die den Moskitos einen Unterschlupf gewährenden Feigenbäume abgehauen und die Wohnungen der Erkrankten nebst ihrem Inhalt durch Schwefeldämpfe desinfiziert. Die Leichen wurden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in ungelöschtem Kalk beerdigt. Diese Desinfektionsmaßregeln, welche gleichzeitig die Moskitos vernichteten, brachten die Seuche augenblicklich zum Erlöschen. Langeron (Paris).

Chase, Efforts to abate the mosquito nuisance in Brookline. (Boston med. u. surg. journ. 1903. 30. July.)

Seit 1901 wird in Brookline (Mass.) planmäßig gegen die Mosquitoplage vorgegangen und zwar durch Vernichtung der Brut und Untauglichmachung der Brutplätze. Sämtliche stehenden Gewässer in der Stadt und ihrer näheren Umgebung sind genau auf einem Plan verzeichnet und zu Anfang wurde festgestellt, wo sich Moskitobrut, besonders der Gattung *Anopheles,* fand. In einigen Teichen fehlte Brut, da sie durch Fische vernichtet wurde. Für *Anopheles* kommen auch ganz winzige Wasserbehälter als Brutstätte in Frage, z. B. alte Konservenbüchsen auf Schutthaufen, in denen Regenwasser stehen geblieben ist, auch in den Gullies der Straßen fand sich Brut von *Culex* und *Anopheles.* — Die Behandlung der Brutstätten wird mit Petroleum bewerkstelligt und zwar 1 Unze = 30 g auf 15 Quadratfuß. Kleinere Tümpel und Wasserlöcher werden zugeworfen, sumpfige Flächen drainiert, Blechbüchsen entfernt und vernichtet. Außerdem ist für Aufklärung der Bevölkerung gesorgt. Die Oelbehandlung größerer Wasserflächen wird nach Bedarf mit Auskrauten der Uferpartieen und starkem Aufrühren verbunden. Sie ist jedoch nur ein vorübergehend wirksames Mittel, das alle 3—4 Wochen wiederholt werden muß. Am wirksamsten ist es gegen den Herbst hin, da dann keine Insekten für die Ueberwinterung zur Entwickelung kommen. In Brookline ist eine ständige Moskitovertilgungskolonne in Tätigkeit. Es sind durch die eifrige Tätigkeit schon Erfolge gezeitigt, indem die allgemeine Mückenplage erheblich abgenommen hat, wie Anerkennungsschreiben aus der Bevölkerung beweisen, und die Zahl der Malariaerkrankungen sehr zurückgegangen ist; während in früheren Jahren im Laufe des Sommers über 50 derartige Erkrankungen vorkamen, waren es 1902 nur 12. Die Kosten beliefen sich 1902 auf etwa 2800 M. Es ist noch besonders bemerkt, daß die Petroleumbehandlung Fische und Frösche nicht schädigt. Trapp (Bückeburg).

Buclert et **Conte,** Sur la virulence des toisons des moutons claveleux guéris et non lavés. (Revue vétérinaire 1903. No. 6. p. 335—339.)

Diese kurze Notiz enthält eine Darlegung der klassischen Tatsachen über den Widerstand, den das Schafblatternvirus den verschiedenen Zerstörungsmitteln unter den verschiedenen Bedingungen entgegensetzt. Nur die nachfolgende Beobachtung bringt etwas Neues. Infolge der Einimpfung der Schafblattern fand bei einem Schafe ein sehr ernster Allgemeinausbruch statt; etwa 46 Tage nach diesem allgemeinen Ausbruch wurde das mit Blatternkrusten bedeckte Tier mit einem Schaf zusammengestellt, das niemals die Blattern gehabt hatte. Eine Ansteckung fand jedoch nicht statt trotz des engen Zusammenlebens von mehr als anderthalb Monaten.

Die Verff. schließen hieraus, daß in der Praxis die geimpften Hammel 2 Monate nach der Impfung nicht mehr gefährlich für die Ansteckung sind, selbst wenn die Impfung einen Allgemeinausbruch der Krankheit hervorgerufen hatte. H. Vallée (Alfort).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hesse, Edmond, Sur une nouvelle microsporidie du genre Gurleya. (C. R. Soc. de Biol. Vol. LV. 14. 1er Mai 1903. p. 495 et 496.)

Bis jetzt war nur eine einzige Art des Genus *Gurleya*, die von Doflein bei *Daphnia maxima* entdeckte *G. tetraspora* bekannt. Die *G. Legeri* Hesse wurde in den Larven von *Ephemerella ignita* gefunden. Der Parasit bewirkt eine deutlich sichtbare Deformation des Thorax und befällt besonders den Fettkörper. Am Endpunkt seiner Entwickelung erscheint er in der Form von Pansporoblasten mit Mikrosporen und von Pansporoblasten mit Makrosporen. Diese Pansporoblasten sind ellipsoidisch und die Sporen sind glatt, wodurch sich *Gurleya Legeri* deutlich von *G. tetraspora* unterscheidet. Langeron (Paris).

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Ripper, M., Eine rasche Methode zur Erkennung der Milch von kranken Tieren. (Wiener landwirtschaftliche Zeitung. 1903. p. 675.)

Zur Entscheidung der Frage, ob Milch von gesunden oder kranken Tieren vorliegt, ist man bis heute lediglich auf den Nachweis der die Krankheit verursachenden Krankheitskeime angewiesen. Dieser Nachweis ist aber ziemlich schwierig und nimmt längere Zeit in Anspruch, abgesehen davon, daß er nicht immer beweiskräftig ist. Es ist nun bekannt, daß die Milch von tuberkulösen Kühen und Schafen, wenn das Euter ganz unverletzt ist, keine Tuberkelbacillen, aber dafür einen Körper, das tuberkulose Toxin enthält, welches nach den Fütterungversuchen von Michelazzi chronische Intoxikationen bei den mit solcher Milch lange Zeit gefütternden Tieren hervorruft. Solche Toxine finden sich bei den meisten infektiösen Krankheiten vor, doch ist ihr Nachweis äußerst schwierig und noch zeitraubender als die bakteriologische Untersuchung.

Verf. lenkt nun die Aufmerksamkeit auf eine Methode, die gestattet, eine Milch innerhalb kurzer Zeit dahin zu beurteilen, ob sie von kranken Tieren stammt, gleichgiltig, ob Krankheitserreger in der Milch vorhanden sind oder nicht. Diese Methode wurde bis jetzt bei Milch von tuberkulösen Kühen, bei Milch von Tieren mit Maul- und Klauenseuche und endlich bei Milch von fiebernden Tieren mit unbestimmten Krankheiten angewendet, wobei sie niemals versagte. Bei den erwähnten Krankheiten werden die Mengen einzelner löslicher und leicht zersetzbarer Bestandteile der Milch verringert. Die Methode gründet sich nun darauf, die Abnahme dieser Körper durch Refraktion des Milchserums zu bestimmen. Aus der Literatur ist bekannt, daß der Brechungsexponent sowohl der Milch als auch des Serums eine ziemlich konstante Zahl ist, welche weniger als andere physikalische und chemische Zahlenergebnisse von äußeren Einflüssen abhängig ist. Verf. hat nun gefunden, daß dieser Brechungsexponent jedoch Schwankungen unterliegt, welche von dem Gesundheitszustand der Tiere abhängig sind. Die Milch von kranken Tieren weist einen geringeren Brechungsexponenten auf, als solche von gesunden Tieren; die Ursache der Erniedrigung des Brechungsexponenten ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt, doch ist es wahrscheinlich, daß eine Abnahme des löslichen Eiweißes und des Milchzuckers stattfindet.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zur Bestimmung des Brechungsexponenten gibt Verf. eine Methode an. Da gewässerte Milch ebenfalls eine Erniedrigung des Brechungsexponenten ergibt, so kann daraus nicht auf eine Milch von einer kranken Kuh geschlossen werden, ebensowenig aber auch auf eine Wässerung. In beiden Fällen muß eine ergänzende chemische Analyse ausgeführt werden. Ergibt diese Analyse keine Anhaltspunkte für eine Wässerung, so liegt Milch von kranken Tieren vor. Stift (Wien).

Gargano e **Fattori,** Sull'agglutinazione del diplococco; contributo di fatti e di osservazioni. (Rivista critica di clinica medica. 1903. No. 12, 13, 14, 15.)

Verff. haben die durch Diplococcus bedingte Blutagglutination studiert bei 63 Lungenkranken, 24 Invaliden, bei den, zur Zeit der Blutentnahme eine — primäre bezw. sekundäre — Diplococcus-Infektion absolut weder auszuschließen noch anzunehmen war; 10 mit verschiedenen Formen von Angina; 16 Pleuritikern; 22 teils gesunden, teils mit sicherlich diplokokkischen Krankheiten Behafteten.

Verff. haben hierbei folgendes gefunden:

1) Das den Diplococcus agglutinierende Vermögen des Blutserums von Individuen, die mit einer durch diesen Mikroorganismus erzeugten Infektion behaftet sind, bildet — namentlich bei Pneumonikern — eine fast ständige Erscheinung.

2) Bei Pneumonikern zeigte sich dieselbe bereits am 2. Tage der Krankheit und besteht eine Zeitlang fort, auch nachdem die Infektion geschwunden ist.

3) Die agglutinierende Fähigkeit des Serums von Individuen, die mit diplokokkischen Krankheiten behaftet sind, ist in der Regel eine ziemlich starke, so daß sie auch den Verdünnungen zu widerstehen vermag. Der höchste Verdünnungsgrad, bei dem die Erscheinung noch immer fortbesteht, ist je nach den einzelnen Fällen ein verschiedener. In allen beobachteten Fällen trat dieselbe bei Verdünnungen zu gleichen Teilen auf; in manchen auch bei einer Verdünnung von 1—10, welche Grenze niemals überschritten wurde.

4) Dieser stärkere oder schwächere Widerstand gegen die Verdünnung hängt weder mit dem Tage der Krankheit, noch mit dem Grade der Infektion, noch mit der Ausbreitung des Prozesses, noch mit dem etwaigen Vorhandensein des Diplococcus im Blute irgendwie zusammen.

5) Das Vorhandensein des Diplococcus im Blute stört — in 71 Proz. der beobachteten Fälle — das Eintreten der Erscheinung in keinerlei Weise.

6) Die Serumreaktion tritt deutlicher hervor bei Anwendung der vom Blute des Patienten isolierten Diplococcus-Varietät.

7) Im Harn — vorausgesetzt, daß keinerlei komplizierende Nephritis besteht — sowie in der Milch von Pneumonikern ist das den Diplococcus agglutinierende Vermögen niemals vorhanden.

8) Besteht bei Lungenkranken Diplokokkämie, ist die Ausscheidung des Diplocooccus durch die Harn- und Milchsekretion möglich — durch erstere, auch wenn keine Nephritis vorhanden ist.

9) Die Gegenwart von Mikroorganismen der Fäulnis wirkt auf die Agglutination des Diplococcus in keiner Weise störend ein.

10) Die Serumreaktion kann weder bei Diphtherie noch bei Pleuritis zur Feststellung der Aetiologie des Prozesses verwertet werden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

11) Besitzt das Blut eines Individuums die Fähigkeit, den Diplococcus zu agglutinieren, so kommt — falls Erguß stattgefunden — die gleiche Fähigkeit, obwohl in geringerem Grade, auch der Pleuralflüssigkeit zu.

12) Das Agglutinationsvermögen kann mitunter im Serum von Individuen vorhanden sein, bei denen eine Diplococcus-Infektion nicht mit Sicherheit nachzuweisen ist.

13) Ein- und dasselbe Serum kann die Fähigkeit besitzen, verschiedenartige Mikroorganismen gleichzeitig zu agglutinieren.

14) In 5 untersuchten Fällen, in denen das Blutserum die Agglutination veranlaßt hatte, wurde diese Eigenschaft niemals bei Cerebrospinalflüssigkeit angetroffen.

15) Bei Diplococcus-Infektion während der Schwangerschaft ist das Agglutinationsvermögen sowohl im mütterlichen als auch im fötalen Serum, und zwar verschiedengradig in diesem letzteren, je nachdem die Infektion durch die Placenta hindurch getreten war oder nicht.

16) Das Agglutinationsvermögen bleibt erhalten — wenn auch je nach der verschiedenen Behandlung mehr oder minder abgeschwächt — selbst monatelang (6—7) bezw. nach Erhitzen durch wenige Minuten auf 60° C, und nach dem Trocknen. Bei einer nicht gar tief unter 7° C liegenden Temperatur scheint die Kälte keinerlei Einfluß auf diese Fähigkeit auszuüben.

17) In sehr lange aufbewahrtem Blutserum gedeiht der Diplococcus sehr schlecht.

18) Diese Erscheinung der Agglutination des Diplococcus ist — vom klinischen Standpunkte — völlig belanglos. Negri (Pavia).

Pulawski, W., Zur Statistik der Diphtherieheilserumtherapie. (Deutsche mediz. Wochenschrift. 1903. No. 28.)

Verf. hat von 1890—98 546 Diphtheriefälle in der früher üblichen Weise, von 1895—1902 469 Fälle (und zwar seit Anfang 1899 ausschließlich alle Zugänge) mit Heilserum behandelt und im ersten Abschnitt 60 Proz., im zweiten dagegen 7 Proz. Sterblichkeit erzielt. Das Serum zeitigte in jeder Hinsicht glänzende Erfolge. „Schon jetzt, unter den unbequemsten Umständen für die Anwendung gibt dasselbe mehr als 6mal bessere Resultate, als alle anderen früheren Methoden."

Georg Schmidt (Breslau.)

Geißler, Beitrag zur Serumbehandlung der Diphtherie. (Deutsche mediz. Wochenschr. 1903. No. 17.)

Bei 120 der Landpraxis entstammenden Diphtheriefällen, bei denen die Diagnose lediglich nach den klinischen Erscheinungen gestellt wurde, hat Verf. durch die sofortige Heilserumeinspritzung — fast stets von 1000 A. E. — nur 9 Proz. tödlichen Ausgang erlebt. Auffallend war die baldige Besserung des Allgemeinbefindens und der Fieberabfall. Dagegen wurde der Puls oft nicht merkbar beeinflußt. Einmal heilte nach der Einspritzung die schwere Rachenerkrankung schnell; 14 Tage später trat indes eine tödliche Nierenentzündung auf. Ein andermal folgten der Serumverabreichung vorübergehend Gelenkschmerzen. Mehrfach wurden postdiphtherische Lähmungen beobachtet. Sonstige Störungen folgten der Einspritzung nicht. Georg Schmidt (Breslau),

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gerlach, Wold., Tod nach einer Antidiphtherieserum-injektion. (Ther. Monatsh. Jahrg. XVII. Heft 4.)

Ein 3-jähriges Mädchen hat nach ca. 3 Tage lang bestehender Diphtherie eine Injektion von 1000 I.E. Heilserum bekommen. Schon 7 Stunden danach treten die ersten Anzeichen von Besserung, sowohl der lokalen als auch der allgemeinen Symptome ein; nach 4 Tagen ist das Kind wohl. Plötzlich setzt ein starkes Erythema exsudativum multiforme mit klonischen Krämpfen ein und nach 2 Tagen stirbt das Kind an Herzparalyse. Bei der Sektion hat Verf. zwischen Hirnhaut und Schädeldecke pathologische Veränderungen gefunden, die er auf ein Erythem der Hirnhaut zurückführt, das jedenfalls die Ursache der Krämpfe war. Nach seiner Meinung hat das Herz den durch diese Krämpfe bedingten Anstrengungen nicht standgehalten. Da nun das Erythem eine sichergestellte Nebenwirkung des Heilserums ist, also bei Nichtanwendung nicht aufgetreten wäre, so gibt Verf. dem Serum die Schuld am Tode des Kindes.

Kurt Tautz (Berlin).

Coggi, C., Contributo allo studio dell'azione del siero antidifterico sul bacillus tetani. (Rivista d'Igiene e Sanità pubblica. 1903. N. 8.)

Die Grundlagen dieser Arbeit bilden die diesbezüglichen Untersuchungen Marenghis. Nach diesem letzteren ist das Diphtherieheilserum nicht nur kein für den B. tetani geeigneter Nährboden, sondern er wirkt auch in vitro abschwächend auf denselben ein. Die Gegenwart des Typhusbacillus im Diphtherieheilserum beraubt letzteres seiner abschwächenden Einwirkung auf den B. tetani, was bei B. coli nicht der Fall ist.

Verf. hat es für angezeigt gehalten, diese Versuche zu wiederholen, um so mehr, als die letzteren derselben ein Verfahren zur Differentialdiagnose zwischen B. typhi und B. coli an die Hand geben könnten.

Aus den Untersuchungen des Verf. ist jedoch nicht zu entnehmen, daß die beiden Mikroorganismen gegenüber dem Einfluß des Diphtherie heilserums auf B. tetani ein verschiedenes Verhalten gezeigt hätten: das mit B. tetani infizierte und sodann den Versuchstieren subkutan injizierte Serum hat stets den Tod dieser letzteren unter Tetanussymptomen herbeigeführt, gleichgültig, ob dem erwähnten Serum B. typhi oder B. coli hinzugesetzt worden.

Eine weitere Reihe von Versuchen hat aber Verf. dazu veranlaßt, eine abschwächende Einwirkung des Diphtherieheilserums auf B. tetani überhaupt auszuschließen, und zwar deshalb, weil das mit Tetanuskulturen versetzte, zur Entwickelung des Mikroorganismus befähigte Diphtherieheilserum selbst nach 48 Stunden den Tod der Versuchtiere infolge Tetanus herbeiführte.

Verf. zieht daraus den Schluß, daß obwohl der B. tetani am Diphthericheilserum keinen günstigen Boden findet, er doch daselbst zur Ausbildung gelangen und Toxin erzeugen kann. Negri (Pavia).

Gerber, Ein Fall von Tetanus, erfolgreich mit Behrings Antitoxin behandelt. (Deutsche mediz. Wochenschr. 1903. No. 26.)

Ein zehnjähriges Mädchen krankte „seit einigen Tagen" an Trismuserscheinungen ohne nachweisbare Ursache. Nach 6-tägiger ärztlicher Behandlung hatte sich der Zustand durch Uebergang auf die Körper-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

muskulatur bis zur Hoffnungslosigkeit verschlechtert. Jetzt wurden 10 ccm Tetanusantitoxin (Höchst) eingespritzt und dieselbe Gabe am 9. Behandlungstage wiederholt. Nunmehr ließen die Muskelkrämpfe bald nach, und es erfolgte schnelle Genesung. Verf. ist von der Heilwirkung des Antitoxins durch die unmittelbar im Anschluß an die 2. Einspritzung eingetretene auffallende Besserung felsenfest überzeugt und wird es in Zukunft in jedem Falle unbedingt und so schnell als möglich anwenden.

Georg Schmidt (Breslau).

Stokes, R., The relation of the thymus gland to marasmus. (The Americ. Journal of the med. scienc. 1902. November.)

Verf. hat 18 Fälle von infantiler Atrophie bezw. Marasmus der Kinder untersucht, bei welchen die Autopsie gemacht werden konnte. Es zeigten sich alle Organe gesund bis auf die Thymus. Diese wog durchschnittlich 7,2—7,5 g im Gegensatz zum normalen Gewicht von 15—20 g. Die Kapsel des Organes war mächtig verdickt, das Bindegewebe der Trabekel gewuchert, das Drüsengewebe auf ein Minimum reduziert. Viel geringer sind die Veränderungen der Thymus, wenn es sich nicht um primären Marasmus der Kinder, sondern um eine an eine schwere Krankheit anschließende Kachexie handelt. Auch hier zeigt sich die bei primärem Marasmus stets vorhandene hyaline Degeneration und Schwellung der Hassalschen Körperchen. Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: 1) Die Atrophie der Thymusdrüse wird stets gefunden bei den Fällen von infantiler Atrophie. 2) Der Zustand der Thymus ist ein Index für den allgemeinen Ernährungszustand der Kinder. 3) Der Ernährungszustand der Kinder kann bei der Autopsie aus dem histologischen Befund der Thymusdrüse beurteilt werden. K. Glaessner (Berlin).

Mühlens, Ueber angebliche Ersatzmittel für Chinin bei der Malariabehandlung. (Deutsche mediz. Wochenschr. 1903. No. 35.)

Bei den im Seemannskrankenhause in Hamburg angestellten Versuchen bewährte sich keins der Chininersatzmittel: Salochinin, Neochinin, Aristochin, Credésche und graue Salbe, Arsen (Kakodylpräparat), Methylenazur, Methylenblau. Bei letzterem zeigte sich wenigstens nach mehrtägigem Gebrauch manchmal ein Erfolg; doch erfordert seine Anwendung bei zu Schwarzwasserfieber neigenden Kranken große Vorsicht. Mit Kuhnschem Malariaserum wurden 7 Kranken behandelt, 3 ohne jeden, 4 ohne dauernden Erfolg. — Maßgebend für das Urteil war nicht die Fieberkurve, sondern das Schwinden der Parasiten im Blutpräparat.

Georg Schmidt (Breslau).

Neue Litteratur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. Otto Hamann,
Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Bongert, J., Bakteriologische Diagnostik für Tierärzte und Studierende. VI, 236 p. 20 Taf. u. 7 Fig. Wiesbaden (Nemnich) 1904. 8 M.

Gesammelte Arbeiten zur Immunitätsforschung, hrsg. von P. Ehrlich. 8°. XII, 776 p. 12 Fig. Berlin (Hirschwald) 1904.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lehmann, K. B. u. **Neumann, R. O.**, Atlas und Grundriß der Bakteriologie und Lehrbuch der speziellen bakteriologischen Diagnostik. 3. verm. u. verb. Aufl. 2 Teile. 8°. XVI, 623 p. m. 1 Tab. u. 74 farb. Taf. m. VIII, 88 p. (Lehmanns med. Handatlanten 10.) München (Lehmann) 1904. 16 M.

Pfeiffer, Einige Ergebnisse der bakteriologischen Forschung und verwandter Gebiete während der letzten zwei Jahre, deren Kenntnis im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege in mancher Beziehung wichtig erscheint. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. XVII. 1904. N. 7. p. 201—226.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Andrade, Eduardo, New stain for diphtheria bacilli. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 11. p. 498.)

Gley et **Richaud**, Sur la stérilisation du sérum gélatine. (Journ. de pharm. et de chim. Année LXLV. 1904. N. 4. p. 185—188.)

Hesse, Gust., Beiträge zur Herstellung von Nährböden und zur Bakterienzüchtung. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. H. 1. p. 1—22.)

Hoffmann, W., Ueber Fortzüchtung von Tuberkelbacillen auf Glycerinkartoffeln während zweier Jahre. [Vorl. Mitt.] (Hyg. Rundsch. Jg. XIV. 1904. N. 7. p. 305—312.)

Novy, Frederick G. and **Mc Neal, Ward J.**, On the cultivation of Trypanosoma brucei. (Journ. of infect. dis. Chicago. Vol. I. 1904. N. 1. p. 1—30.)

Piatkowski, St., Lykopodium und Tuberkelbacillen im Sputum. (Wiener klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 11. p. 305—306.)

Ross, Ronald, The thick-film process for the detection of organism in the blood. (Thomson Yates and Johnston Laborat. Rep. T. V. 1903. Fasc. 1. p. 115—118. 1 Taf.)

Trappe, Max, Ueber den Nachweis der Typhusbacillen im Blute der Typhuskranken. (Diss. med. Breslau 1904. 8°.)

Warfield, Louis M., The report of a series of blood cultures in typhoid fever. (Bull. Ayer. clin. laborat. Pennsylvan. Hosp. Philadelphia Octobre. 1903. N. 1. p. 77.)

Wassermann, A., Gibt es ein biologisches Differenzierungsverfahren für Menschen- und Tierblut mittelst der Präzipitine. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 12. p. 417—419.)

Morphologie und Systematik.

Ghon, Anton u. **Sachs, Milan**, Beiträge zur Kenntnis der anaëroben Bakterien des Menschen. 2. Zur Aetiologie des Gasbrandes. 2. Teil. (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. XXXV. 1904. N. 6. p. 665—686.)

Gordon, M. H., Capsule formation by Diplococcus pneumoniae in culture. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2255. p. 659. 1 Fig.)

Martini, Erich, Vergleichende Beobachtungen über Bau und Entwickelung der Tsetse- und Rattentrypanosomen. (Festschr. z. 60. Geburtst. v. R. Koch. Jena 1903. p. 219—238. 2 Taf. und 33 Fig.)

Mavrojannis, Sur un signe différentiel entre le vibrion cholérique et certaines autres espèces vibrionniennes. (L'action du formol sur leurs cultures en gélatine.) (Journ. de physiol. et de pathol. gén. T. VI. 1904. N. 2. p. 273—277.)

Preisz, H., Studien über Morphologie und Biologie des Milzbrandbacillus (mit besonderer Berücksichtigung der Sporenbildung auch bei anderen Bacillen). [Forts.] (Centralbl. f. Bakt. Orig. Bd. XXXV. 1904. N. 5. p. 537—545.)

Selter, Hugo, Ueber ein rotzähnliches Bakterium beim Menschen. (Centralbl. f. Bakt. Orig. Bd. XXXV. 1904. N. 5. p. 529—531.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Butjagin, B., Vorläufige Mitteilung über Sauerkrautgärung. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. XI. 1904. N. 16/18. p. 540—550.)

Die Vergiftungen durch Bohnenkonserven in Deutschland. (Konserven-Ztg. Jg. 1904. N. 6. p. 57—58.)

v. Drigalski, Ueber eine durch Genuß von Pferdefleisch veranlaßte Massenvergiftung. Beitrag zur Aetiologie der Fleischvergiftung. (Festschr. z. 60. Geburtst. v. R. Koch. Jena 1903. p. 409—444.)

Hartenstein, Ueber Fleischvergiftungen. [Schluß.] (Rundsch. a. d. Geb. d. Fleischbeschau. Jg. V. 1904. N. 4. p. 61—64.)

Levy, Fritz, Hygienische Untersuchungen über Mehl und Brot. XII. Neue Beiträge zur Bakteriologie der Mehlteiggärung und Sauerteiggärung. (Arch. f. Hyg. Bd. XLIX. 1904. H. 1. p. 62—112.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Long u. **Preusse**, Praktische Anleitung zur Trichinenschau. 5. Aufl. bearb. v. M. Preusse. 8°. IV, 65 p. m. Fig. Berlin (Schoetz) 1904. 2,50 M.

Nicolle, C. et **Duclaux, E.**, Recherches expérimentales sur la conservation du lait. (Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXVI. 1904. N. 2. p. 101—112.)

Ott, J. M., Zu den Vergiftungen in Darmstadt. (Konserven-Ztg. Jg. 1904. N. 7. p. 67—68.)

Renard, Adolphe, La conservation du lait par l'eau oxygénée. (Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXVI. 1904. N. 2. p. 97—100.)

v. Soxhlet, Franz, Hygiene der Milchversorgung. (Molkerei-Ztg. Jg. XIV. 1904. N. 7. p. 73—75.)

—, Hygiene der Milchversorgung. [Schluß.] (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. XIV. 1904. N. 8. p. 85—87.)

Spork, Bernhard, Ueber die Prinzipien der städtischen Kindermilchversorgung. (Verh. 20. Vers. d. Ges. f. Kinderheilk. Cassel 1903. Wiesbaden 1904. p. 52—60.)

Süchting, H., Kritische Studien über die Knöllchenbakterien. [Schluß.] (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. XI. 1904. N. 16/18. p. 496—520.)

Swithinbank and **Newman**, Bacteriology of milk. 8°. 78 Fig. maps etc. London (Murray) 1904. 28,75 M.

Tirelli, E. e **Ferrari Lelli, F.**, Ricerche batteriologiche sulle maschere carnevalesche. (La Ref. med. Anno XX. 1904. N. 3. p. 60—61.)

Willoughby, B. F., Milk. Its production and uses. With chapters on dairy farming, the diseases of cattle etc. 8°. London (Griffin) 1904. 7 M.

Luft, Wasser, Boden.

Erdwein, Gg., Ueber Trinkwasserreinigung durch Ozon und Ozonwasserwerke. 8°. 35 p. Taf. 18 Fig. u. Tab. Leipzig (Leineweber) 1904. 2 M.

Fraenkel, Carl, Untersuchungen an einem Rieselfeld. (Festschr. z. 60. Geburtst. v. R. Koch. Jena 1903. p. 501—508.)

Konrádi, Daniel, Typhusbacillen im Brunnenwasser. (Centralbl. f. Bakt. Orig. Bd. XXXV. 1904. N. 5. p. 568—574.)

Proskauer, B. und **Croner, Fr.**, Die Kläranlage für die Kolonie und Arbeitsstätten der Berliner Maschinenbau-Aktiengesellschaft, vormals L. Schwartzkopff, in Wildau bei Berlin. (Biologisches Verfahren mit Faulkammersystem.) (Festschr. z. 60. Geburtst. v. R. Koch. Jena 1903. p. 571—582.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen.

Gilbert, A. et **Lippmann, A.**, Le microbisme salivaire normal. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. N. 8. p. 374—377.)

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Bertelsmann, Die Allgemeininfektion bei chirurgischen Infektionskrankheiten. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. LXXII. 1904. H. 1/3. p. 209—308. 1 Fig.)

Brunton, Lauder, On a case of staphylococcic infection. (S. Bartholomews Hosp. Rec. Vol. XXXIX. 1904. p. 227—234.

Forbes, J. Graham, Medical report of the Anglo-French Boundary commission on the whestern frontier of the Gold coast colony, January 1902—1903. (S. Bartholomews Hosp. Rep. Vol. XXXIX. 1904. p. 171—187. 4 Taf.) (betr. Lepra, Syph. Guineawurm etc.)

—, Native methods of treatment in West Africa with notes on the tropical diseases most prevalent among the inhabitants of the Gold Coast Colony. (S. Bartholomews Hosp. Rec. Vol. XXXIX. 1904. p. 189—205.) (betr. Geschl.-Krankh. u. a.) 1 Taf.

Wladimiroff, W., Zur Frage von der Autoinfektion. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. H. 2. p. 270—285.)

Malariakrankheiten.

d'Arenberg, Prince, Sur une expérience faite par la Compagnie de Suez pour la suppression du paludisme par la destruction des moustiques. (Compt. rend. Acad. sc. T. CXXXVIII. 1904. N. 11. p. 670—673.)

Cogill, H., The Anopheles of Karwar. (Journ. of the Bombay nat. hist. soc. Vol. XIV. 1903. N. 2. 1 Taf.)

Forel, Aug., Zur Malariafrage. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 13. p. 562.)

Gergö, Emerich, Ueber den sogenannten Entwickelungsgang der Malariaparasiten auf Grund beobachteter Fälle. (Pester med.-chir. Presse. Jg. XL. 1904. N. 12. p. 283—286.)

Giles, G. M., Cold weather mosquito. Notes from India. — Malaria in Umritzar and its causes. [Contin.] (Journ. of trop. med. Vol. VII. 1904. N. 6. p. 83—86.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Laveran, A., Sur la prophylaxie du paludisme à Madagascar, principalement dans l'armée. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. LI. 1904. p. 183—190.)

Manders, M. N., Notes on the Anopheles in Ceylon. (Journ. of the Bombay Nat. hist. soc. Vol. XIV. 1903. N. 2. 2 Taf.)

Rowley, M. E., Some unusual forms of malarial parasites. (Bull. of the Johns Hopkins Hospital. Vol. XV. 1904. N. 154. p. 1.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Anderson, John F., Remarks on the preparation of vaccine virus. (Med. Record. Vol. LXV. 1904. N. 11. p. 415—416.)

Blochmann, F., Ist die Schutzpockenimpfung mit allen notwendigen Kautelen umgeben? Erörtert an einem mit Verlust eines Auges verbundenen Falle von Vaccineübertragung. 8°. VII, 81 p. 2 Taf. Tübingen (Pietzcker) 1904. 2,40 M.

Sorgius, Erfahrungen über die Schutzpockenimpfung mit animaler Lymphe. (Straßburg. med. Ztg. Jg. I. 1904. H. 3. p. 67—71.)

Cholera, Typhus, Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Battignani, C., Un caso di tifemia senza reazione di Gruber-Widal. (La Riforma med. Anno XX. 1904. N. 9. p. 229—233.)

Brau et **Denier,** Un vibrion cholérique en Cochinchine. Ses propriétés biologiques et pathogènes. (Compt. rend. ser. biol. T. LVI. 1904. N. 9. p. 433 —434.) (Réun. biol. Bordeaux).

Die deutsche Gelbfieberexpedition nach Südamerika. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. VIII. 1904. H. 4. p. 147—148.)

v. Eljasz Radzikowski, Stanislaus, Ueber das sogen. Typhusdiagnostikum. (Wiener klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 10. p. 276—277.)

Farnarier, F., L'existence de la fièvre typhoïde et de la scarlatine. (La semaine méd. Année XXIV. 1904. N. 13. p. 97—99.)

Higley, Henry A., Value of total and differential leucocyte counts during the course of typhoid fever. (Med. Record. Vol. LXV. 1904. N. 13. p. 495—496.)

Jancsó, Nikolaus, Ergebnisse, betreffend die Bedeutung der Milz- und Venenpunktion bei der bakteriologischen Diagnose des Typhus abdominalis. [Schluß.] (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. XXXV. 1904. N. 6. p. 762—769.)

Licéaga, E., Nuevo pla de campaña contra la fiebre amarilla. (Bol. del consejo superior de salubridad. Epoco 3. T. IX. 1903. N. 6. p. 171—188.)

Lipschütz, B., Ueber die bakteriologische Diagnose des Typhus abdominalis mit Hilfe des v. Drigalski-Conradischen Nährbodens und die Agglutination. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. XXXV. 1904. N. 6. p. 798—811.)

Mine, M. N., Ueber die Pest in Formosa. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. VIII. 1904. H. 4. p. 149—153.

Mongour, Ch., Variations de volume du foie dans le cours de la fièvre typhoide. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 9. p. 423—425.) (Réun. biol. Bordeaux.)

Nocht, Les rats pesteux à bord du vapeur Cordoba. (Ann. d'hygiène publ. et de méd. leg. Sér. 4. T. I. 1904. p. 350—356. 3 Fig.)

Perquis, J., Contribution à l'étude de la présence du bacille d'Eberth dans le sang des typhiques (recherche par le procédé de Castellani modifié). 8°. (Thèse de Paris 1904.)

Scott, Sydney R., Perforation of the intestine in typhoid fever. (S. Bartholomews Hosp. Rep. Vol. XXXIX. 1904. p. 133—137.)

Thayer, W. S., On the late effects of typhoid fever on the heart and vessels. (American Journ. of the med. sc. Vol. CXXVII. 1904. N. 3. p. 391—422.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis.)

Barsky, Joseph, Case of tetany. (The med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 8. p. 350.)

Grober, J., Ein Fall von Kopftetanus (E. Rose). (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XIII. 1904. H. 1. p. 40—52. 1 Fig.)

Jacobelli, Tiliberto, Sulla gangrena gassosa. (La Riforma med. Anno XX. 1904. N. 11. p. 281—286. 2 Fig.)

Kamen, Ludwig, Zur Aetiologie der Gasphlegmone. [Schluß.] (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. XXXV. 1904. N. 6. p. 686—714. 3 Taf. u. 1 Fig.)

Krause, Paul, Einige bakteriologische Untersuchungen beim Erysipel. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. XXXV. 1904. N. 6. p. 723—729.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lotheissen, Georg, Zur Klinik und Therapie des malignen Oedems. Münch. med. Wchschr. Jg. LI. 1904. N. 13. p. 548—552. N. 14. p. 617—618.)

Renault, Jules et **Barthélémy, Francis,** Pyosepticémie staphylococcique. (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. I. p. 705—722.)

Young, Eric E., A case of senile gangrene occurring in a man aged ferty-five. (S. Bartholomews Hosp. Rec. Vol. XXXIX. 1904. p. 235—236.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis [und die anderen venerischen Krankheiten].)

Arloing, S. et **Courmont, Paul,** Agglutination comparée des cultures homogènes de tuberculose humaine et bovine par les sérums obtenus en inoculant de ces cultures. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 10. p. 454—455.)

Armit, H. W., Grundsteinlegung des King Eduard-Sanatoriums in England. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenw. Bd. V. 1904. H. 5. p. 463—469. 3 Fig.)

Baumler, C. G. H., The early diagnosis of tuberculosis of the lungs. (British med. Journ. 1904. N. 2257. p. 769—773.)

Biggs, Hermann M., The administrative control of tuberculosis. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 8. p. 337—345.)

Bonnenfaut, M., Du rôle étiologique de la tuberculose dans l'asphyxie locale et la gangrène symétrique des extrémités (syndrome de Raynaud). 8°. (Thèse de Paris 1904.)

Bosc, Recherches sur le parasitisme du cancer. (Modes de division nucléaire des parasites). (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 10. p. 472—473.)

— **F. J.,** Recherches sur le parasitisme du cancer (formes parasitaires non enkystées). [Première note.] (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 10. p. 470—471. 26 Fig.)

Carlsson, Sture, Tuberkuloseabteilung des Krankenhauses St. Görau nebst einigen Mitteilungen für das Jahr 1902. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenwes. Bd. V. 1904. H. 5. p. 469—475. 3 Fig.)

Carossa, Die Heilung und Ausrottung der Tuberkulose. Deutschland in absehbarer Zeit tuberkulosefrei! 8°. 33 p. München 1904. 1 M.

Cobb, J. O., The point of election in pulmonary tuberculosis. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenwes. Bd. V. 1904. H. 5. p. 391—397. 1 Fig.)

Cornet, G., Die latenten Herde der Tuberkulose und die Tuberkulindiagnostik im Lichte neuer Forschung. (Berlin. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 14. p. 359—362.)

Durozoy, D., La tuberculose au village: ce qu'elle est, pourquoi elle est, comment la combattre. 8°. (Thèse de Paris 1904.)

Ehlers, Edouard, La lèpre aux Antilles danoises. Rapport officiel. [Suite]. Lepra. Vol. IV. 1904. Fasc. 3. p. 147—177.

Elkan, Beschäftigung Lungenkranker während der Anstaltsbehandlung. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenwes. Bd. V. 1904. H. 5. p. 404—407.)

Flick, Lawrence F., House infection of tuberculosis. (Med. News, Vol. LXXXIV. 1904. N. 8. p. 345—350.)

Frese, Die Beziehungen zwischen Kehlkopf und Lungentuberkulose. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 13. p. 552—555.)

Freudenthal, W., Some points regarding the early diagnosis and some new features in the treatment of pulmonary tuberculosis. (Med. Record. Vol. LXV. 1904. N. 11. p. 409—411.)

Gass, Alfred, Tuberkulose und Unfall. (Monatsschr. f. Unfallheilkunde u. Invalidenwesen. Jg. XI. 1904. N. 3. p. 85—89.)

Georges, P., Hospitalisation des Tuberculeux. Le rôle de l'hôpital dans la lutte antituberculeuse. 8°. 132 p. 1 Fig. Paris (Naud) 1904.

Grosser, Paul, Ueber den Zusammenhang von Lungentuberkulose und Trauma. (Dtsche Medizinal-Ztg. Jg. XXV. 1904. N. 11. p. 109—112; N. 12. p. 121—123.)

Hochsinger, Carl, Studien über die hereditäre Syphilis. 2. Teil. Knochenerkrankungen und Bewegungsstörungen bei der angeborenen Frühsyphilis. XII, 567 p. 12 chromolith. Taf. u. 69 Fig. (Abschn. 2: Pathologische Anat. u. Histol. d. hereditär. Frühaffekt. d. Knochensyst.). Leipzig u. Wien (Deuticke) 1904.

Laignel-Lavastine, La syphilis dans l'art. (Nouv. iconograph. de la Salpêtrière. Année XVII. 1904. N. 1. p. 83—84. 1 Taf.)

Litzner, Max, Der Sternalwinkel (Angulus Ludovici) am phthisischen Thorax. 8°. Diss. med. Leipzig 1904.

Martin, A., Gonorrhöe im Wochenbett. (Berlin. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 13. p. 325—329.)

Métayer, M., Les manifestations articulaires de la syphilis héréditaire tardive. (Thèse de Paris. 8°. 1904.)

Moeller, A., Aerztlicher Jahresbericht der Vereinsheilstätte und der Kinderheilstätte des Berlin-Brandenburger Heilstättenvereins und der Samuel Bleichröder-Stiftung bei Belzig für das Jahr 1903. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenwes. Bd. V. 1994. H. 5. p. 407—432. 3 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Orth, J., Ueber einige Zeit- und Streitfragen aus dem Gebiete der Tuberkulose. (4. Berlin. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 11. p. 265—270; N. 12. p. 301—304; N. 13. p. 335—338.)

Owen, Isambard, A clinical lecture on the detection of early tubercle in the lungs. (British med. Journ. 1904. N. 2257. p. 765—769.)

Pezold, Alexander v., Einiges über die Tuberkulosefrage und das Heilstättenwesen. (Ztsch. f. Tuberk. u. Heilstättenwes. Bd. V. 1904. H. 5. p. 432—447. 5 Fig.)

Reber, Wendell, The ocular signs of syphilis. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 11. p. 493—494.)

Salmon, D. E., Bovine and human tuberculosis. (Journ. American med. assoc. Vol. XLII. 1904. N. 11. p. 692—696.)

— —, Reports on bovine tuberculosis and public health. (U. S. Depart. of agricult. Bureau of animal industry. 8°. Bull. N. 53. 1904. p. 63.)

Saul, E., Beiträge zur Biologie der Tumoren. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 14. p. 494—496. 5 Fig.)

Schröder, H., Beitrag zur Lehre von der Bedeutung der Säuglingsernährung für die Entstehung der chronischen Lungentuberkulose. (Dtsche Medizinal-Ztg. Jg. XXV. 1904. N. 20. p. 209—210.)

Schröder, H., Ueber die Bedeutung der intracellulären Glykogenreaktion der Leukocyten für die Lehre von der Mischinfektion im Verlaufe der chronischen Lungentuberkulose. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 11. p. 473—474.)

Sharp, Gordon, Two cases of lung disease treated with the emanations from Thorium Nitrate. (British med. Journ. 1904. N. 2255. p. 654—655. 1 Fig.)

Spengler, Karl, Zur v. Behringschen Schwindsuchtsentstehung. (Berlin. klin. Wchschr. Jg. XLI. 1904. N. 11. p. 270—273.)

Swan, John M., The condition of the blood in patients suffering from pulmonary tuberculosis. (Journ. American med. assoc. Vol. XLII. 1904. N. 11. p. 696—791.)

Tarnowski, K., Neues zur Aetiologie, Prophylaxe, Therapie und Prognose der Lungentuberkulose. (Prager med. Wchnschr. Jg. XXIX. 1904. N. 10. p. 119—122; N. 11. p. 134—136.)

Trask, J. W., A report of ten cases of pneumothorax occurring in pulmonary tuberculosis. (Journ. American med assoc. Vol XLII. 1904. N. 10. p. 641—645.)

Weber, F. Parker, Remarks on the relations of pulmonari tuberculosis to other diseases. (Lancet 1904. Vol. 1. N. 14. p. 924—928.)

Weichselbaum, A., Ueber Entstehung und Bekämpfung der Tuberkulose. Nach einem Vortrage. 2. mehrf. erg. Aufl. p. 45. 1 Tab. (Volksschr. d. österr. Ges. f. Gesundheispflege. N. 17/18. Wien (Perles) 1904. 0,40 M.

Diphtherie und Krup, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallsfieber, Osteomyelitis.

Auché, B., Contribution à l'étude de la méningite cérébro-spinale diplo-pneumococcique de l'enfance. (Rev. malad. enfance. T. XXII. 1904. p. 20—30.)

Faure, Maurice, et **Laiguel-Lavastine,** A propos des lésions des méningites cérébrales augues. (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. 1. N. 11. p. 641—652. 1 Fig.)

Scott, G, H., Abdominal pain and pneumonia. (American med. assoc. Vol. XLII. 1904. N. 11. p. 709.)

Squires, G. W., A new sign of basilar meningitis. (Med. Record. Vol. LXV. 1904. N. 13. p. 496.)

v. Torday, Franze Árpád, Die cytodiagnostische Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit bei tuberkulösen Meningitiden. (Pester med.-chir. Presse. Jg. XL. 1904. N. 14. p. 329—334.)

Andere infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Roujas, H., La maladie du sommeil. [Thèse de Paris.] 8°. 1904.

Sambon, Louis, The elucidation of sleeping sickness (contin.). (Journ. of trop. med. Vol. VII. 1904. N. 6. p. 87—91.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Brocq, L., Conception générale des dermatoses. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. IV. T. V. 1904. N. 3. p. 193—232.)

Danlos, Chancres syphilitiques multiples. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. IV. T. V. 1904. N. 3. p. 245—246.)

Gaucher et **Rostane,** Syphilis palmaire récidivante. Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. IV. T. V. 1904. N. 3. p. 246—249.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hallopeau, H., et **Vielliard,** Sur deux cas de tuberculides lichénoides des membres inférieurs avec immunité pulmonaire. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. IV. T. V. 1904. N. 3. p. 257—260.)

Hancock, John C., Mycosis fungoides. Case report with autopsy and histologic report. (Journ. American med. assoc. Vol. XVII. 1904. N. 11. p. 705—708. 5 Fig.)

Herhold, Beitrag zur Kiefertuberkulose. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. LXXII. 1904. H. 1/3. p. 95—99. 1 Fig.)

Möhring, Ueber die ambulante Behandlung der Wirbeltuberkulose und Heilung des tuberkulösen Buckels. (Wiener med. Wchnschr. Jg. LIV. 1904. N. 13. p. 533—538.)

— —, Ueber die ambulante Behandlung der Wirbeltuberkulose und Heilung des tuberkulösen Buckels. [Schluß.] (Wien. med. Wchschr. Jg. LIV. 1904. N. 14. p. 587—589.)

Nattan-Larrier, L., La tuberculose mammaire. Un procédé pour la recherche des bacilles tubereuleux. (Arch. de méd. expér. et d'anat. pathol. Année XVI. 1904. N. 2. p. 177—190. 1 Taf. u. 2 Fig.)

— —, Un cas d'arthrite purulente à gonocoque. (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. I. N. 13. p. 785—788.)

Niewenhuis, A. W., Lokalisation und Symmetrie der parasitären Hautkrankheiten im indischen Archipel. 8 Taf. (Verhandel. de k. Akad. van wetenschappen te Amsterdam 1904.) Sep. Amsterdam (Müller). 16 S. 3 M.

Permin, G. E., Ist Erythema Pernio (die Frostbeulen) ein tuberkulöses Exanthem? (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenwes. Bd. V. 1904. H. 5. p. 397—403.)

Sabouraud, R., La peau humaine. Sa flore dite normale et ses processus spontanés de défense. (Bull. de l'inst. Pasteur. Année II. 1904. N. 6. p. 233—241.)

Voss, Walther, Klinisch-statistischer Beitrag zur Frage der sogen. traumatischen Lokaltuberkulose, speziell der Knochen und Gelenke. 8°. Diss. med. Rostock, 1904.

Wilson, W. Reynolds, Syphilitic affections of the skin and osseous system in the newborn. (American Journ. of med. sc. Vol. CXXVII. 1904. N. 3. p. 458—463.)

Nervensystem.

Hödlmoser, C., Tabes und Syphilis, mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse von Bosnien und Herzegowina. (Wiener klin. Rundsch. Jg. XVIII. 1904. N. 13. p. 221—224.)

— —, Tabes und Syphilis. (Wiener klin. Rundsch. Jg. XVIII. 1904. N. 14. p. 244—246.)

Krepuska, Géza, Die perisinuöse, tuberkulöse Entzündung des Sinus transversus. (Pester med.-chir. Presse. Jg. XL. 1904. N. 14. p. 334—326.)

Peter, Luther C., Diagnosis and treatment of syphilis of the central vervous system. (Med. News. Vol LXXXIV. 1904. N. 11. 494—496.)

Augen und Ohren.

Hasslauer, Die Bakteriologie der akuten primären (genuinen) und sekundären Mittelohrentzündung. (Internat. Centralbl. f. Ohrenkeilk. Bd. II. 1904. H. 7. p. 291—305.)

Nakagawa, Iinsen, Ueber Impftuberkulose der Cornea. (Arch. f. Augenheilkunde. Bd. XLIX. 1904. H. 3. p. 191—205. 1 Taf.)

Cirkulationsorgane.

Herringham, W. P., On syphilis of the heart. (S. Bartholomews Hosp. Rep. Vol. XXXIX. 1904. p. 9—17.)

Lanos, E., De la cirrhose cardio-tuberculeuse chez l'enfant. Thèse de Paris, 1904. 8°.

Ruge, Hermann, Tabes, Aortenaneurysma und Syphilis. (Berlin. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 11. p. 277—278.)

Warfield, Louis M., et **Walker, John K.,** Acute ulcerative endocarditis caused by the Meningococcus (Weichselbaum). (Bull. Ayer. clin. laborat. Pennsylvan. Hosp. Philadelphia. October 1903. N. 1. p. 81.)

Atmungsorgane.

Nathan, Felix, Ueber den Zusammenhang zwischen seröser Pleuritis und Tuberkulose im Kindesalter. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXXVIII. 1904. H. 3/4. p. 183—194. 4 Fig.)

Verdauungsorgane.

Alglave, P., Étude sur le traitement chirurgical de la tuberculose du segment iléo-caecal de l'intention. Thèse de Paris, 1904. 8°.

Audry, Ch., Epithéliomatose sur syphilitique de la bouche. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. IV. T. V. 1904. N. 3. p. 266—269.)

Cullen, Thomas S., Tuberculous stricture of the ascending colon with sudden total obstruction of the bowel; perforation of the intestine; removal of the caecum and half the

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ascending colon recovery. (American Journ. of the med. sc. Vol. CXXVII. 1904. N. 3. p. 431—439. 2 Fig.)

Gaultier, René, Complications anormales du cancer de l'estomac. Broncho-pneumonie suppurative et gangreneuse, abcès sous-phrénique consécutifs à la perforation d'un cancer de l'estomac. (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. 1 N. 11. p. 653—656.)

Ghon, Anton, Ueber Pneumokokkenperitonitis. (Wiener klin. Wchnschr. Jg. YVII. 1904. N. 10. p. 267—275.)

Gaucher et **Rostaine,** Gomme syphilitique de la langue. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. IV. T. V. 1904. N. 3. p. 249—250.)

Howland, John, The pathologic anatomy of Shiga bacillus infection of the intestines in infants. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 10. p. 433—439.)

Isard, Arnold W., Some difficulties in the diagnosis of appendicitis. (S. Bartholomews Hosp. Rep. Vol. XXXIX. 1904. p. 41—62.)

La Fétra, Linnaeus Edford, and Howland, John, A clinical study of sixty-two cases of intestinal infection by the bacillus dysenteriae (Shiga) in infants. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 11. p. 481—486.)

Pels-Leusden, Friedrich, Ueber Hammerdarm und Bauchfelltuberkulose. Doppelter Darmprolaps aus einer Nabeldarmfistel. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. LXXII. 1904. H. 1/3. p. 309—317. 1. Taf.)

Perrotte, L., Le bleu de méthylène dans les ententes et, en particulier, dans l'entérite des tuberculeux. Thèse de Paris, 1904. 8°.

Pruszyński, Johann, Die Pathogenese der Erkrankungen der Gallenwege und die Indikation zu deren chirurgischer Behandlung. (Wiener klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 11. p. 293—300.)

Somers Lewis S., The recognition and treatment of some of the pharyngeal lesions of syphilis. (Med. News. Vol. LXXXIV. N. 11. p. 496—498.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Hofmann, Max, Ein Beitrag zur Nephrektomie und Diagnostik der Nierentuberkulose. (Wiener klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 13. p. 355—358.)

Kisskalt, K., und **Pape, Herm.,** Ein Fall von periuterinem Exsudat, veranlaßt durch einen bisher unbekannten Bacillus. (Ztsch. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. XLVI. 1904. H. 2. p. 169—175. 1 Taf.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Finnen, Bandwürmer, Trichinen, Echinokokken, Filaria, Oestruslarve, Ascaris, Ankylostomum, Trichocephalus, Oxyuris.)

Beyer, C., Das Zusammentreffen von Gallensteinkolik und Leberechinoccoccus. (Dtsche. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXII. 1904. H. 1/3. p. 71—82.)

Florentin, Préparations de larves de diptères (Homalomyia canicularis L.) provenant d'un estomac humain. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 11. p. 525—526.) (Réun. biol. Nancy.)

Laspeyres, Kurt, Ein Fall von Distomum spathulatum. Diss. med. Kiel, 1904. 8°.

Madelung, P., Ueber postoperative Pfropfung von Echinokokkencysten. (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Phis. Bd. XIII. 1904. H. 1. p. 21—27. 1 Taf.)

Masovčić, Uroš, Ueber einen Fall von Echinococcus hydatidosus des Herzmuskels. (Wiener med. Wchnschr. Jg. LIV. 1904. N. 11. p. 451—452.)

Stolz, Albert, Ueber Echinokokken der Schädelknochen. (Straßburg. med. Ztg. Jg. I. 1904. H. 3. p. 71—79. 4 Fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Milzbrand.

Berka, Franz, Zur gewerblichen Milzbrandinfektion. Wiener klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 13. p. 365—367.)

Rotz.

Jenckel, Adolf, Beitrag zur Kenntnis der Rotzinfektion beim Menschen. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. LXXII. 1904. H. 1/3. p. 130—135.)

Tollwut.

Barratt, J. O. Wakelin, Centrifugalisation and disintegration in relation to the virus of rabies. [Schluß.] (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. XXXV. 1904. N. 6. 769—775. 7 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bertarelli, E., und **Volpino, G.**, Nachforschungen und experimentelle Beobachtungen über die Wutkrankheit. (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. XXXV. 1904. N. 6. p. 729—741.)

Remlinger, P., Le passage du virus rabique à travers les filtres. [2. mém.] (Ann. de l'inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 3. 150—164.)

Volpino, Guido, Sulla fine struttura dei corpi di Negri nella rabbia. (Riv. d'igiene e sanita pubbl. Anno XV. 1904. N. 7. p. 240—242.)

Aktinomykose. Botryomykose. Blastomykose.

Frédéric, J., Ueber die sogenannte menschliche Botryomykose. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 15. p. 548—551. 1 Fig.)

Le Berre, E., Contribution à l'étude de la botryomicose. Thèse de Paris 1904. 8°.

Poncet, Antonin, et **Bérard, Léon**, A propos du diagnostic clinique de l'actinomycose humaine. (Lyon méd. Année XXXVI. 1904. N. 13. p. 609—619.)

Poncet, Antonin, A propos du diagnostic clinique de l'actinomycose humaine. (Bull. de l'Acad. de méd. Ser. III. T. LI. 1904. N. 12. p. 250—260.)

Tryanosoma.

Marchand, F., und **Ledingham, J. C. G.**, Zur Frage der Trypanosoma-Infektion beim Menschen. (Centralbl. f. Bakt. Orig. Bd. XXXV. 1904. N. 5. p. 594—598. 1 Fig.)

Krankheiten der Einhufer.

(Typhus, Influenza, Beschälkrankheit, Septikämie, Druse u. a.)

Marek, J., Weitere Beiträge zur Kenntnis der Beschälseuche [Schluß.] (Ztschr. f. Tiermed. Bd. VIII. 1904. H. 3/4. p. 161—178. 3 Fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Säugetiere.

Tuberkulose (Perlsucht).

Stephan, Ein seltener Fall von Tuberkulose. (Ztschr. f. d. ges. Fleischbeschau. Jg. I. 1904. N. 12. p. 176. 1. Fig.)

Krankheiten der Wiederkäuer.

(Rinderpest, Lungenseuche, Texasseuche, Genickstarre, Ruhr und Diphtherie der Kälber, Rauschbrand, entozootisches Verkalben.)

Guillebeau, A., Die Schutzimpfung gegen Rauschbrand nach der Methode von O. Thomas in Verdun. (Schweizer. Arch. f. Tierheilk. Bd. XLVI. 1904. H. 2. p. 57—61.)

Strebel, L. iun., Ein Rauschbrandfall bei einem 3 Tage alten Kalbe. (Schweizer. Arch. f. Tierheilk. Bd. XLVI. 1904. H. 2. p. 86.)

Stroh, G., Zur Statistik der Kälbertuberkulose in Bayern. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. XIV. 1904. H. 7. p. 224—227.)

Trost, A., Ein Beitrag zur Präventivbehandlung der infektiösen Ruhr der Kälber. (Ztschr. f. Tiermed. Bd. VIII. 1904. H. 3/4. p. 291—293.)

Krankheiten der Vielhufer.

(Rotlauf, Schweineseuche, Wildseuche.)

Casper, M., Die Schweineseuche und ihre Bekämpfung durch die Schutzimpfung. (Molkerei-Ztg. Jg. XVIII. 1904. N. 13. p. 287—288.)

Lorenz, Ergebnisse der Bekämpfung des Schweinerotlaufs im Großherzogtum Hessen während der Jahre 1901—1903. (Ztschr. f. Tiermed. Bd. VIII. 1904. H. 3/4. p. 261—281. Kurve.)

Mc Fadyean, J., Report for the years 1902/03 of the Principal of the Royal Veterinary College. (Journ. of the R. Agric. Soc. of England. Vol. LXIV. 1903. p. 262—285. [Anthrax, Serine fever etc.])

Weir, R., B., Swine fever. (Journ. of the Depart. of agricult. of Western Australia. Vol. IX. 1904. P. 1. p. 18.)

Vögel.

A form of Hog Cholera not caused by the Hog-Cholera Bacillus. Preliminary remarks. Journ. of the Depart. of agricult. of Western Australia. Vol. IX. 1904. P. 1. p. 47—51.)

Ackermann, Ph., Geflügelcholera und Schweineseuche. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. XIV. 1904. H. 7. p. 227—228.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Levaditi, C., Contribution à l'étude de la spirillose des poules. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 3. p. 129—149. 1 Taf.)

v. Löte, Joseph, Beiträge zur Kenntnis der experimentellen Lyssa der Vögel. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. XXXV. 1904. N. 6. p. 741—744.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Finnen, Bandwürmer, Trichinen, Echinokokken, Filaria, Oxyuruslarve, Ascaris, Ankylostomum Trichocephalus, Oxyuris.)

Gerland, Die Finnenkrankheit der Rinder. (Ztschr. d. Landwirtschaftskam. f. d. Prov. Schlesien. 1904. H. 8. p. 248—251.)

Schutzimpfungen, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Allgemeines.

Andrewes, F. W. and **Orton, K. J. P.,** A study of the disinfectant action of hypochlorous acid, with remarks on its practical application. (Centralbl. f. Bakt. Orig. Bd. XXXV. 1904. N. 5. p. 645—651.)

Angelici, Gaetano, Recherches relatives à l'action antiseptique de la glycérine et du violet de méthyle sur le bacille de la morve. (Rec. de méd. vétér. T. LXXXI. 1904. N. 1. p. 14—18.)

Battelli, F. et **Mioni, G.,** Pouvoir bactéricide comparé de la lymphe, du sérum sanguin et du liquide péricardique. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 11. p. 490—492.)

Bellei, Guiseppe, Verbesserte Methode zur Bestimmung des Wertes von chemischen Desinfektionsmitteln. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 7. p. 301—304.)

Boulenger, O., Le rôle biologique du chlorure de sodium. Oedèmes. Sérum artificiel. Phlegmasies. La déchloruration alimentaire. (La Presse méd. Belge. Année LVI. 1904. N. 9. p. 181—191.)

Bruck, Carl, Experimentelle Beiträge zur Theorie der Immunität. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. H. 2. p. 176—182.)

Engels, Experimentelle Beiträge zur Wohnungsdesinfektion mit Formaldehyd. 1. 2. Teil. (Arch. f. Hyg. Bd. XLIX. 1904. H. 2. p. 129—197.)

Fernbach, A., et **Wolff, J.,** Recherches sur la coagulation de l'amidon. [1 mém]. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 3. p. 165—180.)

Henri, Victor, et **Larguier des Bancels,** Application des méthodes physico-chimiques à l'étude de différents phénomènes de biologie générale (Diastases, kinases, toxines et antitoxines, alexines, sensibilisatrices, précipitines, etc.). (Journ. de physiol. et de pathol. gén. T. VI. 1904. N. 2. p. 261—272.)

Iscovesco, Henri, Le leucocyte — sa biologie générale. (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. I. p. 789—804.)

Kirstein, Fritz, Ueber Beeinflussung der Agglutinierbarkeit von Bakterien, insbesondere von Typhusbacillen. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. H. 2. p. 229—260.)

Koch, E., Ueber die bakterizide Wirkung des Wismutsubnitrates und des Bismon (kolloidalen Wismutoxyds). (Centralbl. f. Bakt. Orig. Bd. XXXV. 1904. N. 5. p. 640—645.)

Konrich, Fr., Untersuchungen über die Agglutination des Micrococcus melitensis. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. H. 2. p. 261—269.)

Liedke, Alfred, Ueber die Desinfektion mit Karboformalglühblocks. (Centralbl. f. Bakt. Orig. Bd. XXXV. 1904. N. 5. p. 651—656.)

Lindner, P. und **Matthes, P.,** Montanin, ein neues Desinfektionsmittel. (Wchnschr. f. Brauerei. Jg. XXI. 1904. N. 7. p. 89—91.)

Lustig, Alexander, Ist die für Gifte erworbene Immunität übertragbar von Eltern auf die Nachkommenschaft? (Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. XV. 1904. N. 6. p. 210—214.)

Müller, Paul Th., Ueber den Einfluß des Stoffwechsels auf die Produktion der Antikörper. (Wiener klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 11. p. 300—303.)

Obermayer, F. und **Pick, E. P.,** Beiträge zur Kenntnis der Präcipitinbildung. (Wiener klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 10. p. 265—267.)

Opie, Eugene L., An experimental study of the relation of cells with eosinophile granulation to infection with an animal parasite (Trichina spiralis). (American Journ. of med. sc. Vol. CXXVII. 1904. N. 3. p. 477—493.)

Proskauer, B. und **Elsner, M.,** Die neue Berliner Wohnungsdesinfektion. Ein Beitrag zur Formalindesinfektion. Mit 1 Fig. (Festschr. z. 60. Geburtst. v. R. Koch. p. 583—598. Jena 1903.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rist, E. et **Ribadeau-Dumas, L.,** Rôle de la rate dans l'immunisation expérimentale contre le taurocholate de soude. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 10. p. 444—445.)

Ruffer, Marc Armand et **Crendiropoulo, Milton,** Note sur les sérums antihémolytiques (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 9. p. 419—421.)

Schenk, Ferdinand, Untersuchungen über das biologische Verhalten des mütterlichen und kindlichen Blutes und über Schutzstoffe der normalen Milch. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XIX. 1904. H. 2. p. 159—175; H. 3. p. 344—359.)

Schmidlechner, Carl, Der Uebergang der Toxine von der Mutter auf die Frucht. [Forts.] (Pester med.-chir. Presse. Jg. XL. 1904. N. 12. p. 277—283.)

Wirgin, Germund, Vergleichende Untersuchung über die keimtötenden und die entwickelungshemmenden Wirkungen von Alkoholen der Methyl-, Aethyl-, Propyl-, Butyl- und Amylreihen. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. H. 1. p. 149—168.)

Wright, A. E. and **Douglas, Stewart, R.,** Further observations on the rôle of the blood fluids in connection with Phagocytosis. (Proc. of the R. Soc. Vol. LXXIII. 1904. N. 490. p. 128—142. 1 Taf.)

Diphtherie.

Brelet, M., Les accidents du sérum antidiphtérique. Leur innocuité. (Ach. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. I. p. 732—733.)

Nicolas, Joseph, Froment, J. et **Dumoulin, F.,** Splénectomie et leucocytose dans l'intoxication diphtérique expérimentale. (Journ. de physiol. et de pathol. gén. T. VI. 1904. N. 2. p. 302—310.)

Andere Infektionskrankheiten.

Altshul, H., Is iodide of potassium a specific in lobar pneumonia? (Med. Record. Vol. LXV. 1904. N. 13. p. 481—484.)

Anweisung zur Bekämpfung der Pocken. Festgestellt in der Sitzung des Bundesrats vom 28. Januar 1904. Amtliche Ausgabe. Besondere Beilage zu den Veröffentlich. d. k. Gesundheitsamtes 1904. N. 15. 8°. 47 p. Berlin (Springer) 1904.

Appel u. **Paulsen,** Ueber die Wirkung von Paulsens Syphilisheilserum. (Dtsche med. Presse. Jg. VIII. 1904. N. 5. p. 33—35.)

Bierhoff, Frederic, On the abortive treatment of gonorrhea in the male. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 11. p. 488—492.)

Carle, Considérations sur le traitement du lupus; indications de la photothérapie. (Lyon méd. Année XXXVI. 1904. N. 12. p. 553—560.)

v. Drigalski, Ueber Ergebnisse bei der Bekämpfung des Typhus nach Robert Koch. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. XXXV. 1904. N. 6. p. 776—798.)

Ehrlich, P. und **Shiga, K.,** Farbentherapeutische Versuche bei Trypanosomenerkrankung. Berlin. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 13. p. 329—332; N. 14. p. 362—365.)

Marmorek, Alexander, On treatment with antituberculous serum. (Lancet 1904. Vol. I. N. 13. p. 854—859.)

Mérieux, Diagnostic de l'intoxication tuberculeuse chez l'homme par l'injection sous-cutanée, a des cobayes tuberculeux de divers liquides de l'organisme. (Lyon méd. Année XXXVI. 1904. N. 13. p. 625—627.)

Moeller, A., Bemerkungen zu Dr. Fr. Franz Friedmanns Mitteilung: Zur Frage der aktiven Immunisierung gegen Tuberkulose. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 12. p. 431.)

Mouton, H., Les divers rayons et leur action physiologique et thérapeutique. [Suite.] (Bull. de l'inst. Pasteur. Année II. 1904. T. II. N. 5. p. 185—194.)

Nicolas, J. et **Courmond, Paul,** Agglutinabilité et pouvoir agglutinogène des cultures liquides de tuberculose aviaire. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 10. p. 455—456.)

Pröscher, Fr., Ein neues kombiniertes Verfahren zur prophylaktischen und kurativen Bekämpfung der Tuberkulose beim Menschen und Tier. (Folia haematologica. Jg. I. 1904. N. 3. p. 143—150.)

Rahm, Emil sen., Ueber rotes Licht bei Pockenbehandlung. (Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. Jg. XXXIV. 1904. N. 7. p. 235—236.)

Rist, E. et **Ribadeau-Dumas, L.,** Augmentation du pouvoir antihémolytique du sérum humain dans l'ictère. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 10. p. 445—446.)

Sadger, J., Was lehrt uns die Geschichte der Syphilis-Hydriatik? (Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXVIII. N. 7. 313—330.)

Schiff, Eduard, Ein mit der Dermolampe behandelter und geheilter Fall von Lupus vulgaris. (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. VII. 1904. H. 3. p. 131—133. 2 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Inhalt.

Zusammenfassende Uebersichten.

Beitzke, H., Ueber die fusiformen Bacillen. (Orig.), p. 1.

Original-Referate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Aus dem bakteriologischen Institut von Dr. Piorkowski-Berlin.

Rahtjen, Ph., Versuche über die Virulenzschwankungen von Streptokokken. (Orig.), p. 15.

Original-Berichte über bakteriologische und parasitologische Kongresse.

Internationaler Kongreß für Hygiene in Brüssel 1903.

Wassermann, A., Erste Frage: Entstehung und Wirkungsweise der aktiven Stoffe im Immunserum. (Orig.), p. 17.

Vereinigte Sitzung der Sektionen für Bakteriologie und innere Medizin des IX. Pirogowschen Kongresses russischer Aerzte am 10. Januar 1904.

Tschistowitsch, N. J., Zur Pathogenese der Krisis bei krupöser Pneumonie, p. 35.

Original-Referate aus bakteriologischen Gesellschaften.

Sektion für Bakteriologie der kaiserl. Gesellschaft für Naturkunde, Anthropologie und Ethnologie in Moskau.

Sitzung vom 13. Dezember 1903.

Kannabich, Fickerscher Apparat zur Diagnose des Abdominaltyphus, p. 36.
Tschugaeff, Absorptionsspektra einiger Bakterienpigmente, p. 37.
Ziklinskaja, Bakterielle Hämolysine, p. 37.

Sitzung vom 14. Februar 1904.

Bomstein, Ueber die Wechselwirkung zwischen Toxinen und Antitoxinen, p. 37.
Jakowleff, Gasdesinfektionsmethoden mit Formaldehyd, p. 37.
Wlassjewski, Scharlachheilserum, p. 39.

Sitzung vom 6. März 1904.

Marzinowski, Präparate eines Falles von Bouton d'Alepp, p. 41.
Nikitinski, Ueber den Einfluß der Stoffwechselprodukte auf die Entwickelung der Schimmelpilze, p. 39.
Steriopulo, Ein Beitrag zur Bakteriologie des Lupus und der Tuberculosis verrucosae cutis, p. 40.

Referate.

Abba, F., Sull' interpretazione dei risultati batteriologici nel giudizio di potabilità delle acque, p. 41.
Buclert et **Conte**, Sur la virulence des toisons des moutons claveleux guéris et non lavés, p. 48.
Chase, Efforts to abate the mosquito nuisance in Brookline, p. 48.
Dansauer, Beitrag zur Kenntnis der Gasgangrän, p. 42.
Fornaca, Contributo allo studio della setticemia da micrococco tetrageno nell' uomo, p. 42.
Grunau, Tetanus beim Hunde, p. 43.
Hesse, Edmond, Sur une nouvelle microsporidie du genre Gurleya, p. 49.
Heubner, O., Ueber einen Fall von Soor-Allgemeininfektion, p. 46.
Lepierre, Subsidio para o estudo do meningococco. Virulencia, toxina, immunisação, sôro antimeningococcico, p. 43.
Rousselot-Bénaud, La fièvre jaune à Grand-Bassam en 1902, p. 47.
Schütze, A., Ueber einen Fall von Kopftetanus mit seltener Aetiologie, p. 42.
Tombleson, A note on the etiology of yellow fever, p. 46.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Coggi, C., Contributo allo studio dell' azione del siero antidifterico sul bacillus tetani, p. 52.
Gargano e **Fattori**, Sull' agglutinazione del diplococco; contributo di fatti e di osservazioni, p. 50.
Geißler, Beitrag zur Serumbehandlung der Diphtherie, p. 51.
Gerber, Ein Fall von Tetanus, erfolgreich mit Behrings Antitoxin behandelt, p. 52.
Gerlach, Wold., Tod nach einer Antidiphtherieseruminjektion, p. 52.
Mühlens, Ueber angebliche Ersatzmittel für Chinin bei der Malariabehandlung, p. 53.
Pulawski, W., Zur Statistik der Diphtherieheilserumtherapie, p. 51.
Ripper, M., Eine rasche Methode zur Erkennung der Milch von kranken Tieren, p. 49.
Stokes, R., The relation of the thymus gland to marasmus, p. 53.

Neue Litteratur, p. 53.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CENTRALBLATT

für

Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten

Erste Abteilung:

Mediz.-hygien. Bakteriologie u. tier. Parasitenkunde

●●●● Referate ●●●●

In Verbindung mit

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler, Greifswald **Prof. Dr. R. Pfeiffer,** Königsberg i. Pr. **Prof. Dr. M. Braun**

herausgegeben von

Prof. Dr. O. Uhlworm in Berlin W., Schaperstr. 2/3 I

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

XXXV. Band. —o— **Jena,** den 25. Juni 1904. —o— **No. 3/4.**

Preis für den Band (26 Nummern) 15 Mark. — Jährlich erscheinen zwei Bände.
Preis für eine einfache Nummer 80 Pfg., für eine Doppelnummer 1 Mark 60 Pfg.
Nummern mit Tafeln kosten für jede Tafel 60 Pfg. mehr.

Hierzu als regelmäßige Beilage die Inhaltsübersichten der II. Abteilung des Centralblattes.

Die Redaktion des „Centralblatts für Bakteriologie und Parasitenkunde" richtet an die Herren Mitarbeiter die ergebene Bitte, etwaige Wünsche um Lieferung von besonderen Abdrücken ihrer Aufsätze entweder bei der Einsendung der Abhandlungen an die Redaktion auf das Manuskript schreiben zu wollen oder spätestens nach Empfang der ersten Korrekturabzüge direkt an den Verleger, Herrn Gustav Fischer in Jena, gelangen zu lassen.

Zusammenfassende Uebersichten.

Nachdruck verboten.

Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation.

Zusammenfassende Uebersicht.

Von Dr. **Kausch,** Charlottenburg.

Mit 26 Figuren.

Die letzten Monate haben wieder eine stattliche Reihe von Erfindungen gezeitigt, welche Zeugnis davon ablegen, daß man unablässig bemüht ist, auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation immer Vollkommeneres zu leisten.

In erster Linie ist es die Formaldehyddesinfektion, welche eine Anzahl von Neuerungen aufzuweisen hat. So lernen wir aus der amerikanischen Patentschrift No. 732159 einen einfachen Formaldehyderzeuger kennen, welcher aus einem unverbrennlichen Hohl-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

cylinder besteht, auf dessen Boden ein mit Paraffin oder dergl. versehenes und mit Dochten ausgestattetes kleines Gefäß angebracht ist. Dieses Gefäß dient als Heizquelle zur Entwickelung von Formaldehyddämpfen aus der in einem Behälter im oberen Teile des Cylinders befindlichen Formaldehydlösung oder Paraformaldehydmasse. Der Cylinder, in dem die beiden genannten Gefäße (Heizquelle und Formalinbehälter) untergebracht sind, kann oben mit Hilfe eines Deckels im Falle des Nichtgebrauches verschlossen werden und hat in seiner Wandung verschiedene Oeffnungen, teils zur Luftzuführung, teils zum Ausströmenlassen der Verbrennungsprodukte.

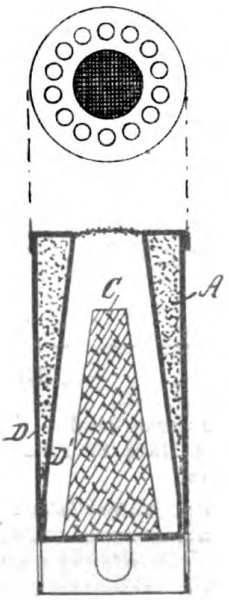


Fig. 1.

Einen gleichfalls sehr einfachen Apparat zur Entwickelung von Formaldehyddämpfen hat Feval konstruiert, in welchem ein die Polymerisierung der entstehenden Dämpfe nicht gestattendes Gemisch zur Verdampfung gebracht wird (amerikanisches Patent No. 735660). Ein von den Wandungen D und D_1 begrenztes Gefäß dient zur Aufnahme einer Mischung (A) von Paraformaldehyd, Wasser und einem hygroskopischen Salz (Chlorcalcium) oder Glycerin und umschließt den als Heizquelle dienenden Kegel C aus festem Spiritus oder dergl. (vergl. Fig. 1). Dieser wird angezündet und die bei der Verbrennung entstehende Hitze erzeugt aus der Mischung A Formaldehyddämpfe und gleichzeitig Wasserdampf, wodurch einer Polymerisierung der Aldehyddämpfe vorgebeugt ist.

Gleichfalls zur Vergasung von Paraformaldehyd dient der Apparat Johnsons, in den ersterer in Form von Kerzen eingeführt wird (D. R.-Patent No. 147934; amerikanisches Patent No. 737413). In diesem Apparate wird die Verbrennung des Paraformaldehyds beschränkt und das Gas durch die infolge der Verbrennung eines kleinen Teiles des festen Körpers erzeugte Hitze ausgetrieben. Die Einrichtung des Apparates veranschaulicht die nebenstehende Fig. 2. Die Seitenwände A des Behälters bestehen aus einem Streifen Asbestpapier, dessen Breite gleich der Länge dieser Seitenwände ist. Um dabei die gewünschte Dicke zu erhalten, wird dieser Streifen über ein rechtwinkeliges Modell gewunden und die einzelnen Lagen werden mittels Natronwasserglases zusammengekittet, so daß ein rechtwinkeliges Hohlprisma von der geeigneten Länge entsteht. Der Deckel B ist aus einem Viereck aus Metallblech hergestellt und so groß, daß, wenn die Kanten C des Bleches abwärts gebogen werden, das dadurch entstehende kleinere Viereck dasjenige der Seitenwände des Behälters ist. Der Deckel wird vorteilhaft dadurch an den Behälter befestigt, daß die spitzen Teile in die Asbestpapier-

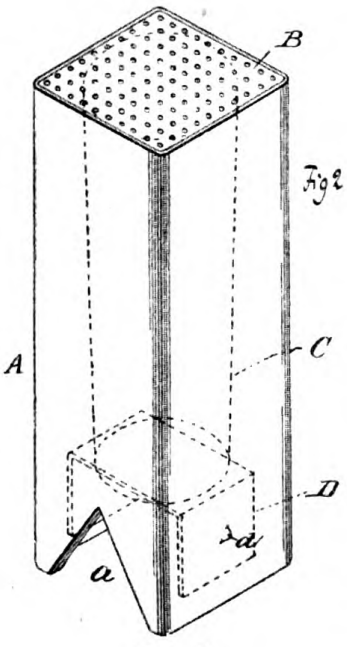


Fig. 2.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schichten der Seitenwände *A* eingefügt werden; außerdem kann der Deckel noch mit Natronwasserglas befestigt werden.

Man preßt die Paraformaldehydmasse in Form einer cylindrischen Kerze *C*, die man zweckmäßig zwecks Verhinderung einer vorzeitigen Verdunstung des Formaldehyds mit Paraffin überzieht. Sie ist etwas niedriger als die Wände des Behälters und wird von unten aus in den Behälter eingeschoben und zwar so weit, bis sie gegen die untere Seite des Deckels *B* stößt.

Durch ein Brückenstück *D* wird sie in dem Behälter gehalten. Letzteres besteht zweckmäßig aus einem Streifen durchbrochenen Metalls, besitzt eine geringere Breite als der Behälter selbst und wird gleichfalls von unten her eingeführt. Befestigt wird es, wie bei *d* ersichtlich, in der Weise, daß man das Metall mit einem geeigneten Werkzeug durch die Seitenwände schlägt und dann verkittet. Durch das Brückenstück wird die Kerze während des Transportes festgehalten und während des Verbrennens gestürzt. Unten besitzt der Behälter an zwei sich gegenüberliegenden Seitenwänden Oeffnungen *a*, die die Form eines umgekehrten V zeigen. Sie gestatten der Luft Zutritt, wodurch die Verbrennung der Kerze an ihrem unteren Ende gefördert wird.

Man zündet nun die Kerze an ihrem unteren Ende an und setzt hierauf den Apparat in eine flache, Wasser enthaltende Schale, deren Inhalt aber die Luftöffnungen *a* nicht vollkommen abschließen darf.

Die Kerze brennt an ihrem unteren Ende und wird die Verbrennung auf diesen Teil dadurch beschränkt, daß der Auslaß am oberen Teile des Behälters beschränkt ist. Das entwickelte Formaldehydgas entweicht durch den durchlöcherten Deckel.

Durch die Seitenwände wird das Wasser aus der Schale absorbiert und in die Zone der Flammenwirkung der Kerze gesaugt, woselbst es verdampft, worauf es sich mit den Formaldehyddämpfen vermischt und die Wiederpolymerisierung des Formaldehyds verhindert.

Von dem aus der amerikanischen Patentschr. No. 676814[1]) bekannten Apparate ähnlicher Konstruktion unterscheidet sich der beschriebene dadurch, daß er keinen Boden besitzt. Ferner ist der Behälter dieses Apparates cylindrisch geformt und wird nicht ganz durch die Kerze ausgefüllt.

Infolgedessen klappt letztere beim Transport hin und her und zerbröckelt teilweise. Auch fällt bei diesem Apparat die Kerze beim Niederbrennen leicht um.

Durch die neue Konstruktion wird bewirkt, daß der Luftzug an den Kanten innerhalb des Behälters emporzusteigen vermag, so daß bei möglichster Raumausnutzung doch der Zutritt der Luft nicht gehindert wird. Auch läßt sich der neue Apparat besser dazu an, in eine Schale mit Wasser gesetzt zu werden.

Eine der aus der deutschen Patentschrift No. 128593[2]) bekannten ähnliche Vorrichtung zur Erzeugung von Formaldehyd aus Trioxymethylen durch Hitze unter Druck stellt fernerhin die Fig. 3 dar. In dieser Vorrichtung erfolgt die Austreibung der Formaldehyddämpfe nach vollständiger Vergasung des Trioxymethylens selbsttätig und zwar infolge ihres eigenen Druckes.

Die Dämpfe strömen in einem einzigen Strahle aus, so daß die

1) Vergl. Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Ref. Bd. XXXI. p. 670/671.
2) Vergl. Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Ref. Bd. XXXI. p. 669.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

größte Durchdringungsfähigkeit und Ausdehnung gesichert ist. Die Vorrichtung besteht aus einem geschlossenen Gefäß, das einen Manometer, einen mit Ventil versehenen Auslaß und eine Vorrichtung besitzt, welche das Auslaßventil öffnet, sobald der erforderliche Druck in dem Gefäß erreicht ist. Diese letztere Einrichtung kann durch einen Kolben oder dergl. in Betrieb gesetzt werden, dessen eines Ende sich nach dem Inneren des Gefäßes erstreckt. Zwischen diesem und dem anderen Ende des Kolbens und der Decke eines auf dem Gefäße angeordneten Gehäuses ist eine Feder angeordnet, welche die Kolbenstange umgibt, welch letzteres durch das Gehäuse hindurchgeht. Der herausragende Teil der Kolbenstange ist mit einem Schraubengewinde versehen und trägt einen Kragen, der mit einem gekrümmten Heber in Verbindung steht, der seinerseits mit der aus der Zeichnung ersichtlichen Vorrichtung zum Oeffnen des Auslaßventiles verbunden ist.

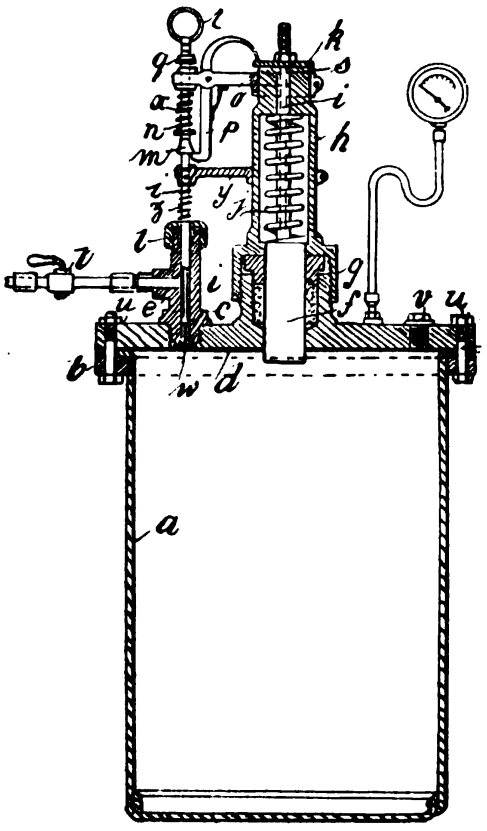


Fig. 3.

Bei Benutzung der Vorrichtung wird das Gefäß *a* mit der zur Desinfektion des betreffenden Raumes erforderlichen Menge Trioxymethylen beschickt, wobei zu beachten ist, daß ein Gramm dieser Substanz einem Liter Formalin entspricht. Hat man auf diese Weise z. B. ein Gefäß, welches 10 l zu fassen vermag, mit 100 g Trioxymethylen gefüllt und das Gefäß mit Hilfe einer geeigneten Heizquelle erhitzt, so ist das gesamte Trioxymethylen in Formaldehyd übergeführt, wenn das Manometer 10 kg anzeigt. Dann wird die Feder *j* der art gespannt, daß sich das Ventil *w* öffnet. Dies wird dadurch erreicht, daß bei einem Druck von 10 kg der Kolben *f* angehoben und infolgedessen durch den Kragen *k* der Heber *p* emporgehoben wird, der seinerseits wieder den Vorsprung an der Stange *x* anhebt. Unter dem Drucke ihrer Feder wird dann die Stange *x* herabgedrückt und drückt seinerseits auf den Stempel des Auslaßventiles *w*, worauf sich letzteres öffnet und die Formaldehyddämpfe ausströmen, sobald die Umwandlung des Trioxymethylens in Formaldehyd vollendet ist. Sobald das Ausströmen zu Ende ist, schließt sich das Ventil in analoger Weise. Geschützt ist die beschriebene Vorrichtung in den Vereinigten Staaten von Nordamerika durch das Patent No. 734698.

Ferner hat Rosemann gefunden, daß man Karbolsäure oder ihre Homologen in eine für den Gebrauch als Desinfektionsmittel gut geeignete, leicht wasserlösliche Form überführen kann, wenn man sie mit Formaldehyd vereinigt (englisches Patent No. 28277 vom Jahre 1902). Dies läßt sich in einfacher Weise dadurch erzielen, daß rohe,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

farblose Karbolsäure, ohne sie erst weiter zu reinigen, mit Formaldehyd oder Formaldehydseife behandelt wird; das auf diesem Wege erhaltene Produkt gibt mit destilliertem Wasser eine klare Lösung, die die gleiche bakterizide Wirkung wie die rohe Karbolsäure oder ihre Homologen zeigt, dabei aber bei weitem weniger giftig als diese ist. Die zur Verwendung gelangende Formaldehydseife besteht aus 60 Teilen Kaliseife, 24 Teilen Wasser und 10—15 Teilen Formaldehyd.

Die besondere Vorschrift zur Herstellung des neuen Desinfektionsmittels ergibt sich aus folgendem Beispiel:

100 Pfund rohe, farblose Karbolsäure wird mit 2 Pfund Formalin versetzt. Zu diesem Gemisch werden 240 Pfund Formaldehydseife hinzugefügt und dann gerührt. Hierauf läßt man die Mischung eine der Temperatur des Raumes, in dem die Herstellung erfolgt ist, entsprechende Zeit lang stehen und filtriert sodann die ölige Flüssigkeit nach dem Klarwerden durch eine Filterpresse. Endlich werden der filtrierten Flüssigkeit geeignete Riechstoffe zugesetzt.

Weiterhin hat Lepetit eine Verbindung aus Formaldehyd und Hämatoxylin (dem Farbstoff des Blauholzes) hergestellt, welche adstringierende und antiseptische Eigenschaften aufweist (amerikanisches Patent No. 736529). Zu diesem Zwecke löst man 10 Gewichtsteile Hämatoxylin und 40 Gewichtsteile Formaldehyd in 100 Teilen Wasser und erhitzt die Lösung nahezu bis zum Siedepunkt. Hierauf gibt man 25 Teile Salzsäure vom spezifischen Gewicht 1,12 hinzu. Sobald sich ein Niederschlag bildet, gießt man alles in frisches Wasser, woselbst sich die neue Verbindung absetzt. Hierauf wird sie gewaschen und getrocknet. Ferner kann diese Verbindung in der Weise hergestellt werden, daß man 100 Teile einer gereinigten Blauholzabkochung vom spezifischen Gewicht 1,036—1,065 auf etwa 60° C erhitzt, dann 10 Teile Formaldehyd zusetzt und weiterhin unter Rühren 8 Teile Salzsäure vom spezifischen Gewicht 1,10—1,14 zugibt.

Der rotbraune Niederschlag setzt sich dann während 8—12 Stunden ab, wird mit kaltem Wasser gewaschen, filtriert und bei niedriger Temperatur getrocknet. An Stelle der Salzsäure können auch andere Säuren Verwendung finden. Das erhaltene Produkt stellt ein geschmackloses Pulver von rotbrauner Farbe dar, das unlöslich in Wasser, dagegen mit schöner rotbrauner Farbe löslich in Eisessig, Alkohol, Essigäther, unlöslich in Chloroform und sehr wenig löslich in Aether ist. Ferner ist es löslich in schwach alkalischen Lösungen mit schöner roter Farbe, die sich bei Anwesenheit von mehr Alkali nach Blau hin wendet. Aus der alkalischen Lösung füllen Säuren den Körper aus. Die wässerige und alkoholische Lösung dieser Verbindung färbt gebeizte Baumwolle und Wolle in ähnlichen Tönen wie Blauholz. Auf 100° C erhitzt, wird diese neue Verbindung dunkel und spaltet über 100° C Formaldehyd ab. Gemäß ihrer chemischen Zusammensetzung bleibt sie im Magen unverändert und tritt erst in den Därmen in Aktion.

Ein leicht in Wasser lösliches und dabei Formaldehyd entwickelndes Präparat erhält man nach Angabe der englischen Patentschrift No. 23460 vom Jahre 1902 (La société anonyme des produits chimiques spéciaux. Lyon-Monplaisir) durch Mischen von Trioxymethylen mit Natriumsulfit. Dadurch wird das in Wasser unlösliche Trioxymethylen in lösliches Präparat übergeführt, dessen Lösungen die antiseptischen Eigenschaften der Formaldehydlösungen besitzen.

Ein so hergestelltes, z. B. 95 Teile Trioxymethylen und 5 Teile

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Natriumsulfit enthaltendes Präparat löst sich in Wasser bis zu 15 Proz. Durch Anwendung einer größeren Menge an Sulfit wird die Löslichkeit noch mehr gesteigert. Das Präparat wird für sich allein verwendet oder mit anderen antiseptische Eigenschaften aufweisenden Substanzen gemischt.

Als Ersatz für das Sublimat soll die nach dem Verfahren des D. R.-Patentes No. 143726 hergestellte Quecksilberoxychloridverbindung von der Formel $ClHgOC_{10}H_6SO_3Na$ Verwendung finden (Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin). Die Darstellung dieser neuen in Wasser löslichen Verbindung, welche sich als farbloses, nur schwach sauer reagierendes Pulver darstellt, dessen wässerige Lösung weder durch Schwefelwasserstoff noch durch Natronlauge oder Eiweißlösung gefällt wird, beruht auf der Erkenntnis, daß sich bei Einwirkung von Schäfferschem Salz (Natriumsalz der 2,6-Naphtolmonosulfosäure) auf Sublimat in Gegenwart von Alkalikarbonat eine neue organische Verbindung bildet.

Diese Verbindung enthält noch die Hälfte des Chlorgehaltes des Sublimats und unterscheidet sich daher vollständig von den bekannten Quecksilberverbindungen, welche sich nach Angabe der französischen Patentschrift No. 306456 durch Einwirkung von Quecksilberoxyd auf Salze der Phenolsulfosäuren bilden.

Die nach dem angegebenen Verfahren erhältliche Verbindung dürfte eine ähnliche Zusammensetzung wie die in den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. XXXI. p. 2154 sowie im Bull. de la soc. chim. T. XI. p. 263 beschriebenen Derivate besitzen, unterscheidet sich aber von diesen bekannten Verbindungen durch ihre Wasserlöslichkeit.

Die Herstellung der neuen Quecksilberoxychloridverbindung erfolgt z. B. in folgender Weise:

Man löst 71 Teile Schäffer-Salz (von 88-proz. Trockengehalt) mit 67,5 Teilen Sublimat in 700 Teilen Wasser und läßt zu dieser zweckmäßig lauwarm gehaltenen Lösung eine Lösung von 14 Teilen kalcinierter Soda in 25 Teilen Wasser unter Rühren schnell zulaufen. Der nach 24 Stunden abgeschiedene Niederschlag wird abgepreßt und aus 400 Teilen Wasser umkristallisiert.

Obengenannter Firma ist weiterhin ein Verfahren zur Darstellung einer Quecksilberverbindung der β-Naphtoldisulfosäure R geschützt (D. R.-Patent No. 143448). Es wurde nämlich gefunden, daß man beim Einwirkenlassen von Quecksilberchlorid auf β-Naphtoldisulfosäure R bei Gegenwart von Alkalikarbonaten schon niederer Temperatur eine eigentümliche feste Bindung des Quecksilbers mit dem naphtolsulfosauren Salz derart eintritt, daß in dem entstehenden Produkt das Quecksilber durch die üblichen Reagentien nicht mehr nachgewiesen werden kann. Es unterscheidet sich die auf diesem Wege dargestellte Verbindung von den in der Literatur beschriebenen, aus Phenolen bezw. Naphtol erhaltenen Quecksilberverbindungen mit „maskiertem“ Quecksilber durch geringere Giftigkeit und größere Löslichkeit. Die genaue Vorschrift zur Darstellung der neuen Verbindung ergibt sich aus dem folgenden Beispiel:

Man löst 348 Teile β-naphtoldisulfosaures Natrium R mit 120 Teilen Natriumkarbonat in 2000 Teilen Wasser und setzt zu der erhaltenen lauwarmen Lösung 271 Teile Quecksilberchlorid, entweder als Pulver oder in wenig Wasser gelöst unter Rühren hinzu. Es tritt dann zunächst klare Lösung ein und erst nach einiger Zeit scheidet sich die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

neue Quecksilberverbindung aus, die nach mehrstündigem Stehen abgesaugt, mit Wasser nachgewaschen und bei niederer Temperatur getrocknet wird. Das trockene Produkt enthält etwa 32 Proz. Quecksilber.

Innerlich zu nehmende und im Organismus leicht Formaldehyd abspaltende Verbindungen werden durch Einwirkenlassen von Formaldehyd auf die nukleïnsauren oder deren phosphorsäurehaltigen Abbauprodukte (wie Nukleothyminsäure oder Thyminsäure) sowie die Salze dieser Säuren erhalten (D. R.-Patent No. 139907, Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co. in Elberfeld). Die auf diesem Wege erhaltenen neuen Körper stellen gelblich-weiße bis braune, unzersetzt haltbare Pulver dar; ihre Alkalisalze sind leicht löslich in Wasser. Die wässerigen Lösungen der Salze sind in der Kälte beständig, spalten jedoch beim Erwärmen Formaldehyd ab. Das besondere Verfahren zur Herstellung dieser Produkte ist z. B. kurz folgendes: Man löst 50 g nukleïnsaures Natrium (z. B. aus Heringssperma gewonnenes) in 250 ccm Wasser und fügt 25 ccm 40-proz. wässeriger Formaldehydlösung hinzu, worauf man das Gemisch mehrere Stunden auf dem Wasserbade gelinde erwärmt. Das dabei resultierende Produkt fällt man dann mit Alkohol und wäscht es so lange mit absolutem Alkohol aus, bis der gesamte überschüssige Formaldehyd entfernt ist. Schließlich trocknet man im Vakuum über Schwefelsäure.

Auf der Erkenntnis, daß aus Gelatosen, den Spaltungsprodukten des Glutins und Aldehydglutins, welche in der Literatur unter den Bezeichnungen Glutosen, Leimpepton, Leimalbumose, Semiglutin u. s. w. bekannt geworden sind, neutrale, wasserlösliche, hochprozentige Silberverbindungen hergestellt werden können, beruht das durch die D. R.-Patente No. 141967, No. 146792 und No. 146793 geschützte Verfahren der Farbwerke vormals Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M. Man geht bei der Darstellung dieser Silberverbindungen in der Weise vor, daß man die wässerige Lösung der Gelatosen neutralisiert, sie mit Silbernitrat versetzt und hierauf eindampft. Man kann auch die Silberverbindungen durch Alkohol oder Aceton fällen. Notwendig ist es, beim Verarbeiten größerer Mengen in schwach alkalischer Lösung einzudampfen, um so zu einem vollkommen neutralen Endprodukt zu gelangen. Die Zugabe eines Neutralisationsmittels (Alkalien, alkalisch reagierende Salze u. s. w.) zu den Gelatosen, die an sich, wie Hofmeister angegeben hat, mehr oder weniger sauer reagieren, erfolgt nach Zusatz eines Indikators, wie Rosolsäure, Phenolphtaleïn u. dergl.

So werden z. B. 100 g Gelatose, wie solche durch Erhitzen von gereinigtem Leim mit gespanntem Wasserdampf von 150° erhalten wird, in 40 g Wasser auf dem Wasserbad gelöst und durch Zusatz von 1,1 g Natronhydrat in 3 ccm Wasser schwach alkalisch gemacht, so daß Lackmuspapier schwach, aber deutlich blau gefärbt wird. Hierauf mischt man 45 g Silbernitrat in 25 ccm Wasser hinzu und verdampft die Mischung im Vakuum zur Trockne. Das erhaltene Produkt hat einen Gehalt von 19,5 Proz. Silber.

Die nach dem beschriebenen Verfahren erhältlichen Produkte stellen gelbweise, in Wasser sich mit neutraler Reaktion lösende Pulver dar. 50-proz. wässerige Lösungen sind noch leicht herzustellen. Die bekannten spezifischen Silberreagentien (Kochsalzlösung, verdünnte Salzsäure, Schwefelwasserstoff) bewirken in den Lösungen dieser Silberver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bindungen keine Niederschläge, während Hexamethylentetraminlösung einen im Ueberschuß des Fällungsmittels leicht löslichen Niederschlag gibt. Die Lösung läßt sich bis zu einem leicht löslichen Pulver eindampfen. Leicht lösliche Doppelverbindungen lassen sich ferner durch Eindampfen der Mischungen dieser Silbersalzlösungen mit Harnstoff- oder Piperazinlösungen darstellen. Die neuen Silberverbindungen übertreffen die bisher bekannten Verbindungen der Albumosen mit Silber wie mit Protargol dadurch, daß man aus ihnen Lösungen von viel höherem Silbergehalt als aus den letzteren herstellen kann.

Ferner wurde festgestellt, daß man zur Herstellung solcher löslichen Silberverbindungen der Gelatosen an Stelle des Silbernitrats auch andere Silberverbindungen, wie z. B. das milchsaure Silber, das Silberoxyd oder das Succinimidsilber, verwenden kann. Es ist dabei nur zu beachten, daß man, falls unlösliche oder schwer lösliche Silbersalze verwendet werden sollen, diese in feiner Verteilung in die konzentrierten Gelatoselösungen einträgt und zur Lösung bringt.

Man neutralisiert z. B. eine Lösung von 100 g Semiglutin in 40 g Wasser mittels 0,6 g Natronhydrat und bringt in diese Lösung unter schwachem Erwärmen 30 g Succinimidsilber ein, die allmählich in Lösung gehen. Das isolierte Produkt stellt ein gelbweißes Pulver mit einem Silbergehalt von 12,8 Proz. dar.

Sodann können derartige Verbindungen auch gewonnen werden, wenn man bei der Herstellung der neuen Produkte die Neutralisierung der betreffenden Gelatose nicht vor, sondern erst nach Zusatz der Silberverbindungen vornimmt.

Ein neues Heilserumgewinnungsverfahren ist der Firma Kalle & Co. in Biebrich a. Rh. geschützt worden (D. R.-Patent No. 147470).

Behandelt man tuberkulöse Tiere mit zimmtsaurem Natron (Hetol), bis sie auf eine Tuberkulineinspritzung nicht mehr oder nur noch in sehr geringem Maße reagieren, so enthält das von den so behandelten Tieren gewonnene Serum ein Antitoxin, das dem Serum eine besondere therapeutische Wirksamkeit gegen die Tuberkulose des Menschen verleiht, die aber nur bei gleichzeitiger Anwendung der Zimmtsäurebehandlung (Hetolbehandlung) zur Geltung kommt. Danach scheint es, als wenn das in dem Serum der in dieser Weise behandelten Rinder enthaltene Antitoxin befähigt ist, die Wirkung des Hetols bei der Tuberkulose des Menschen erheblich zu steigern, indem es das durch das Hetol erzeugte Alexin aktiviert. Man kann sich (nach Ehrlich) den Vorgang so vorstellen, daß der durch das Hetol im Blute erzeugte Zwischenkörper (Alexin) die Verbindung des Toxins und des Antitoxins zu einem ungiftigen Stoffe herbeiführt.

Man gewinnt das Serum in folgender Weise:

Perlsüchtige Kühe, deren Krankheit durch die Tuberkulinprobe festgestellt worden ist, werden so lange mit Hetol behandelt (intravenös injiziert z. B.), bis eine erhebliche Gewichtszunahme eingetreten ist und die Tiere auf eine subkutane Tuberkulineinspritzung nicht mehr mit Temperatursteigerung reagieren. Hierauf wird das Serum den Tieren in der üblichen Weise entnommen.

Ferner ist in der Patentschrift No. 147165 ein Verfahren zur Gewinnung von aus Bakterienflüssigkeitskulturen bereiteten bakterientötenden Stoffen aus ihren Lösungen in festem, haltbarem Zustande angegeben (Emmerich).

Diese Stoffe werden bekanntlich aus ihren Lösungen in der Weise

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ausgefällt, daß man letztere in das 10-fache Volumen absoluten Alkohols oder Alkohols und Aether eingießt. Der dabei entstehende feine flockige Niederschlag wird abgesaugt, mit Alkohol und Aether gewaschen und im Vakuum über Schwefelsäure bei 30—36° C getrocknet.

Um die so gewonnenen Stoffe gegen äußere Einwirkungen widerstandsfähiger zu machen, schlägt Emmerich vor, in den Lösungen der aus Bakterienflüssigkeitskulturen gewonnenen bakterientötenden Stoffe reines Dextrin bis zu 5 Proz. zu lösen. Danach soll man nach dem Ausfällen, Waschen und Trocknen einen trockenen, allseitig von Dextrin eingehüllten Stoff erhalten, der auf diese Weise gegen Oxydation u. drgl. geschützt ist und seine Wirkung jahrelang beibehält.

Die Gewinnung der bakterientötenden Stoffe aus den Bakterienflüssigkeitskulturen beginnt bekanntlich damit, daß mehrwöchige Flüssigkeitskulturen (z. B. von Bacillus pyocyaneus, Bacillus anthracis, Bacillus tetani) filtriert und die Filtrate nach vorausgehender annähernder Neutralisation im Vakuum auf $^1/_{10}$ des Volumens eingeengt werden.

Zur Desinfektion von Pissoirs, Ställen u. dergl. soll eine Mischung dienen, deren Herstellung den Gegenstand des englischen Patentes No. 15606 vom Jahre 1902 bildet. Auch kann diese Mischung zum Bau von Pissoirs u. s. w. Verwendung finden. Zu diesem Zwecke wird rohe oder gereinigte Braunkohle mit Hilfe geeigneter Vorrichtungen in feine Fasern übergeführt und in diesem Zustande entweder allein oder im Gemisch mit Braunkohlenstaub oder -abfällen, mit Kieselguhr oder einem anderen erdigen porösen Material gemischt. Zu diesem Gemisch wird sodann ein Desinfektions- bezw. Desodorisationsmittel, wie rohe Karbolsäure oder dergl., sowie Chlorcalcium oder dergl., hinzugefügt. Zweckmäßig wendet man Kresol an, das man aus Braunkohlenteer oder Rohpetroleum beim Erhitzen auf 200—250° C gewinnt.

Sobald die Kohle-Kieselgurmischung mit der Desinfektionsflüssigkeit (z. B. Karbolsäure) hinreichend gesättigt ist, gibt man kohlensauren Kalk, Magnesia oder dergl. und gleichzeitig damit Tonerdehydrat, Kalkhydrat, Aluminiumsulfat sowie Portlandzement oder dergl. hinzu.

Hierauf wird die Mischung mit Eisenoxyd, Holzkohle oder einem anderen geeigneten Material gefärbt und zu einem Brei gerührt, welcher geschmolzen und in geeignete Formen gepreßt wird. Mit in dieser Weise hergestellten Platten werden sodann die Wände in Pissoirs, Ställen u. s. w. ausgekleidet.

Die Zusammensetzung der Masse wechselt je nach der Zweckbestimmung, dem Klima und anderem mehr. Folgende Zahlenangaben veranschaulichen z. B. eine für bestimmte Zwecke geeignete Zusammensetzung:

32	kg	Braunkohle
4	„	Kieselgur
12	„	Desinfektionsflüssigkeit
3	„	Kalkhydrat oder Tonerde
2	„	Aluminiumsulfat
5	„	Eisenoxyd, Holzkohle oder dergl.
28	„	kohlensaurer Kalk und (oder) kohlensaure Magnesia
14	„	Zement oder dergl.

Einen Desinfektionsapparat der aus Fig. 4 ersichtlichen Art hat Dayton konstruiert, welcher dazu dienen soll, einen Raum der Wirkung eines Desinfektionsmittels auszusetzon, indem die Luft zu dem

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

offenen Teile dieses Apparates unbehindert Zutritt hat (amerikanisches Patent No. 739287).

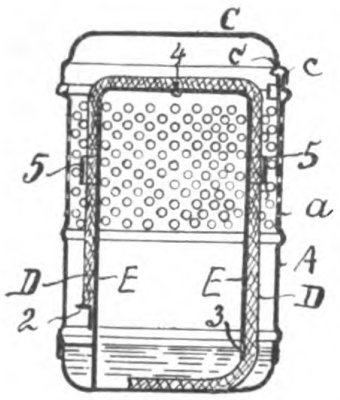


Fig. 4.

Ein Gehäuse *A*, dessen obere Hälfte mit Oeffnungen versehen ist, um die Luft eintreten zu lassen, ist mit einer Kappe *C*, die gleichfalls mehr oder weniger Oeffnungen besitzt, versehen. Letztere wird auf dem Gefäß durch eine Federeinrichtung *c c* gehalten. Im Inneren des Gefäßes *A* ist auf einem geeigneten Dochthalter *E* ein Docht *D* angeordnet, der ausschließlich durch Kapillarattraktion wirken soll und an seinem Ende auf einem Vorsprung *2* ruht, während er mit seinem anderen Ende durch die Oeffnung *3* sich in den unteren, mit Desinfektionsflüssigkeit gefüllten Teil des Apparates hineinerstreckt. Der Vorsprung *2* ist in solcher Höhe angeordnet, daß er sich immer über dem Niveau der Flüssigkeit befindet. Ein Stift *4* hindert den Docht, von dem Halter herabzugleiten und Oesen *5* dienen zur Führung des Dochtes. Der Dochthalter kann fest auf dem Boden des Gefäßes *A* oder auch so angeordnet sein, daß er gewünschten Falls entfernt werden kann.

Man füllt die betreffende Desinfektionsflüssigkeit in den unteren Teil des Apparates, so daß der Docht in sie eintaucht. Letzterer leitet nun die Flüssigkeit bis zu dem Vorsprung *2*, auf den sie schließlich abtropft. Beim Durchströmen des Dochtes ist sie dabei der Einwirkung der durch die Oeffnungen des Apparates eindringenden Luft ausgesetzt, wodurch eine teilweise Verdampfung herbeigeführt wird. Die Luft strömt dann, mit dem Desinficiens imprägniert, ab und wirkt nun desinfizierend in dem Raume, in dem der Apparat aufgestellt bezw. aufgehängt ist. Um ihn aufhängen zu können, wird er mit Metallbändern versehen, mit deren Hilfe er an den Wänden befestigt werden kann.

Sodann hat das Verfahren zur Herstellung eines Staubabsorbierungsmittels durch Mischen von gepulvertem Portland- oder Romanzement mit Oel (Vulkanöl) gemäß Patent No. 118992 insofern eine Verbesserung erfahren, als zu der genannten Mischung Seife in geeigneter Form zugesetzt wird (D. R.-Patent No. 137798). Infolge der dadurch erzielten größeren Klebrigkeit der aufgenommenen Flüssigkeit zeigten diese Staubabsorbierungsmittel ein noch höheres Vermögen, den Staub an sich haften zu machen. Auch binden diese Mittel nach dem Zusatz von Seife etwa zugesetzte Desinfektions- oder aromatische Substanzen besser.

Die Seife kann in Pulverform dem Mineralmehl zugesetzt und dann erst das Oel zugefügt werden, oder man kann zunächst die Seife in dem Oel auflösen und sodann dieses Gemisch mit dem Mineralmehl mischen.

Ausgehend von der Absicht, eine Fackel oder Kerze für Desinfektionszwecke herzustellen, welche, nachdem sie einmal angezündet worden ist, ununterbrochen weiterbrennt, bis das gesamte Material, aus der sie gebildet wird, aufgebraucht ist, haben Parke Davis & Co. eine aus folgendem ersichtliche Kerze oder dergl. konstruiert (englisches Patent No. 15864 vom Jahre 1903). Zu diesem Zwecke ordnen sie z. B. einen breiten Docht in der brennbaren Masse in der Weise an,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß er sich von der einen unteren Kante nach der Decke des viereckigen Blockes (vergl. Fig. 5) zu erstreckt. Zündet man nun das hervorragende (untere) Ende des Dochtes an, welch letzterer zweckmäßig mit Schwefel bedeckt ist, so wird die dabei entstehende Flamme die Masse bestreichen und sie zu schnellem Schmelzen bezw. Verbrennen bringen. Die schmelzende bezw. brennende Masse (Schwefel) fließt über den Docht und die Seiten des Blockes herab und entzündet dabei schließlich das gesamte Material. Man kann auch zwei Dochte in dieser Weise in dem Blocke anordnen. Ferner kann der Docht auch parallel zur Basis des Blockes oder senkrecht in der Mitte angebracht werden. Die Herstellung derartiger Kerzen oder Fackeln ist nicht teuer und ihre Wirkung gut.

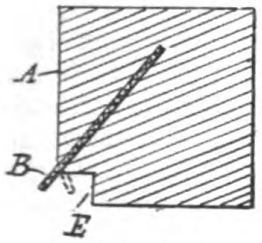


Fig. 5.

Die Vorrichtungen zum Sterilisieren, Trocknen, Pulverisieren und Desinfizieren von Tierkadavern, Fischen, Fleischabfällen, Dung, Fäkalien, Obst, Gemüse u. dergl. haben durch Anordnung eines mehrteiligen und vielfach gelochten, geraden oder gewölbten (Sieb-)Bodens eine Verbesserung erfahren (D. R.-Patent No. 143421, Zettritz). Dieser Boden ist nicht mit einer inneren und von außen nicht zugänglichen Behälterwandung vernietet, sondern ruht auf Leisten, welche nur an den Enden von einer von außen zugänglichen Behälterwandung oder von den Achsen des Behälters gehalten werden.

Außer daß durch diese Anordnung ein leichtes Auseinandernehmen der einzelnen Bodenteile gestattet ist, wird noch erreicht, daß der Boden oder die Tragleisten desselben nicht an der von außen nicht zugänglichen Behälterwandung durch Niete befestigt werden müssen. Dadurch wird ein Undichtwerden der Behälter infolge der bisherigen leichten Zerstörbarkeit der Nieten durch freiwerdende Säuren während des Betriebes vermieden. Aus diesem Grunde werden die Leisten nur an

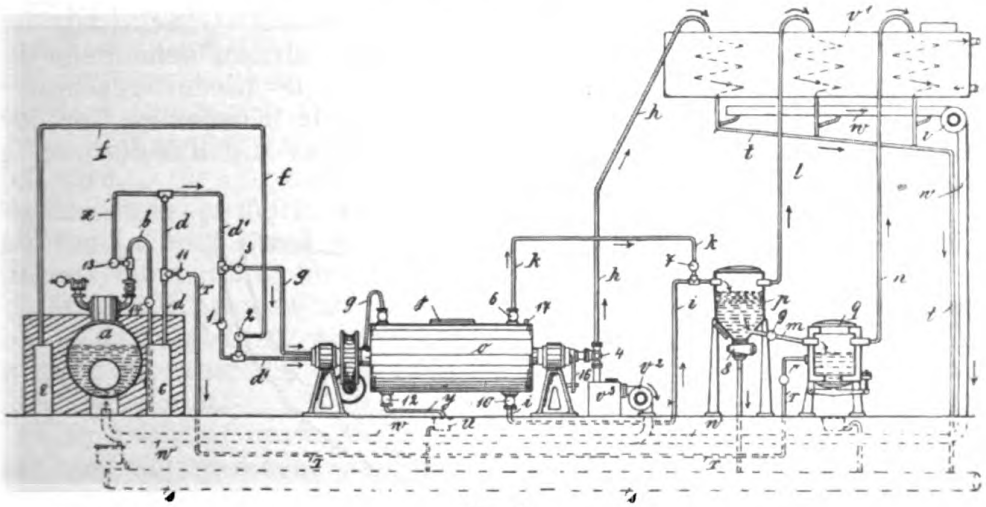


Fig. 6.

ihren Enden entweder an den von außen zugänglichen Stirnwänden des Behälters befestigt oder an ihren Enden mittels Bügel oder dergl. an den Achsen des Behälters aufgehängt. In letztgenanntem Falle können

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Kanten des gewölbten oder geraden Siebbodens gleichzeitig als Schaber benutzt oder mit solchen ausgestattet werden. Die nebenstehenden Figuren 6, 7, 8, 9 veranschaulichen die verschiedenen Arten der Befestigung der Böden und ihre Ausstattung.

Der Betrieb einer mit derartig eingerichteten Sterilisierkesseln versehenen Einrichtung ist nun folgender:

Vorausgeschickt muß werden, daß zum Betriebe einer solchen Anlage ein Dampferzeuger *a* (Fig. 6) erforderlich ist, in dessen Feuerraum ein Luftüberhitzer *e* und ein Dampfüberhitzer *c* angeordnet sind, um die Leistungsfähigkeit zu erhöhen. Luftüberhitzer, Dampferzeuger und Dampfüberhitzer sind dabei mittels geeigneter bezw. gemeinsamer Leitungen mit dem Sterilisierbehälter *o*, dem Rezipienten *h* und dem Leimtopf *q* verbunden.

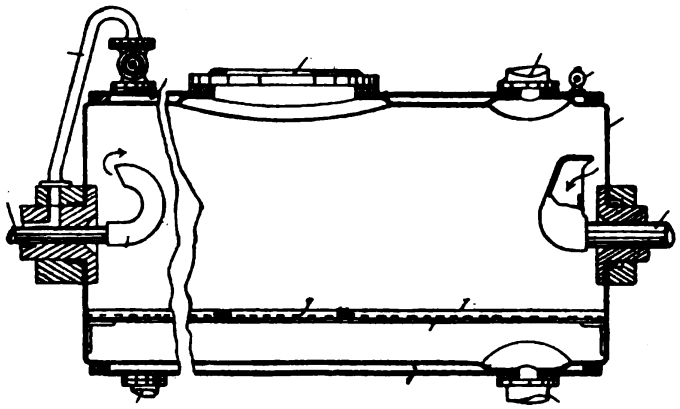


Fig. 7.

Man füllt nun *o* mit dem zu sterilisierenden Material (Tierkadavern), verschließt das Mannloch *j* und öffnet sodann (oder schon während des Füllens) die Ventile *13* und *3*, worauf Dampf durch die Leitungen *x*, d^1, *g* in den Dampfmantel des Behälters *o* strömt. Gleichzeitig wird das Ventil *17* geöffnet, damit die in diesem Mantelraum befindliche Luft ausströmen kann. Ist dies geschehen, so wird *17* wieder geschlossen.

Das sich in dem Mantelraum ansammelnde Kondenswasser kann durch Rohr *y* nach dem Topf *u* und von hier in die Kanalisation geleitet werden.

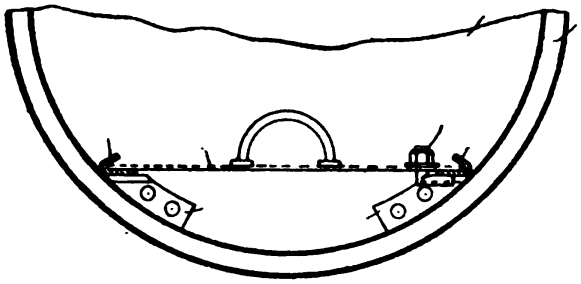


Fig. 8.

Nach oder während der Beheizung des Dampfmantels läßt man nun Dampf in den Sterilisierkessel *o* einströmen und zwar, falls man gewöhnlichen Dampf anwendet, nach Oeffnen des Ventils *1* durch die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Leitung x und d_1. Will man aber überhitzten Dampf nehmen, so muß das Ventil *13* geschlossen und Ventil *14* geöffnet werden. Es kann alsdann überhitzter Dampf (von 180—260° oder darüber) aus dem Ueberhitzer c durch die Leitung $d\,d_1$ nach o strömen. Man kann auch gleichzeitig überhitzten Dampf in den Mantelraum einführen. Der durch d_1 einströmende Dampf kann nach Oeffnen der Ventile *6* und *7* durch die Leitung k nach dem Rezipienten p und von hier aus durch die Leitung l durch den Kondensator v^1 und durch die Leitung t zur Kanalisation s geführt werden. Hierbei saugt der Ventilator v die Abgase ab und transportiert sie durch die Leitung w nach der Kesselfeuerung.

Eventuell kann man auch den Dampf nach Einstellung des Mehrwegehahnes *4* durch h fortleiten, wobei ebenfalls die Kondensprodukte durch die Leitung t nach s abfließen.

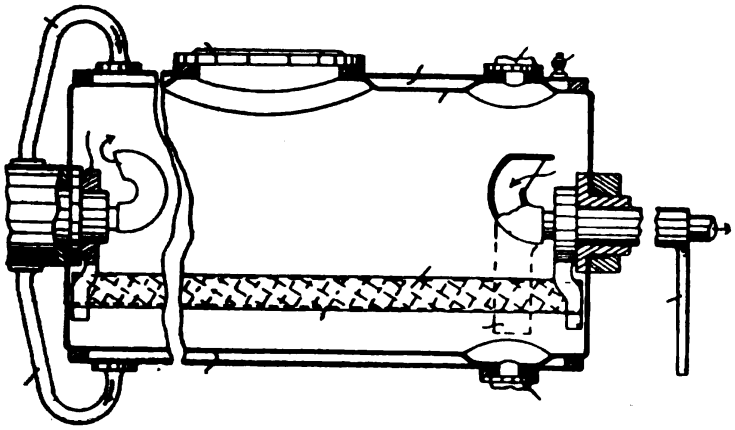


Fig. 9.

Nach 3—4 Stunden ist die Sterilisation beendet. Es wird sodann (oder schon vorher) das Ventil *10* bezw. die Leitung i geöffnet und nunmehr mittels Dampfdruckes die unter dem Siebboden in o angesammelte Flüssigkeit (Fett, Leimwasser u. s. w.) nach dem Rezipienten p gedrückt, aus welchem das Leimwasser durch Ventil *9* und Leitung m nach dem Leimtopf q abgelassen wird, der wiederum mittels des durch Rohr r strömenden Dampfes zwecks Eindampfung des Leimwassers beheizt wird.

Auch von q führt eine Dampfleitung nach dem Kondensator v_1, nach der Leitung t und der Kanalisation s. Mit der letzteren ist auch p durch eine Leitung und das Ventil *8* in Verbindung zu setzen.

Ist die Flüssigkeit aus o herausgetrieben, werden die Leitungen y, i und k ausgeschaltet, wird o in Drehung versetzt und in dieses Gefäß nur noch überhitzter Dampf oder überhitzte Luft (durch Leitung f) oder beides eingeleitet.

Der Abdampf bezw. die heiße Luft kann durch die Leitung h oder (und) auch durch einen Sammler v^2 und Leitung w direkt fortgeschafft werden.

Einen Apparat zum Sterilisieren von Auswurf u. dergl. zeigt die britische Patentschrift Nr. 15329 v. J. 1902. Dieser besteht, wie die nebenstehende Fig. 10 veranschaulicht, im wesentlichen aus 2 Kochern (a und a_1), die über einem Herde bezw. einer Heizquelle b angeordnet und durch eine senkrechte Wand voneinander getrennt sind

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die von der Heizquelle aufsteigenden Verbrennungsprodukte umströmen die Kocher und steigen sodann in den über diesen befindlichen Raum. Kocher und Heizquelle sind von einem Gehäuse umgeben, dessen Deckel *d* eine geneigte Stellung hat und mit einem Schornstein *c* versehen ist. Dieser Deckel ruht in einem Falz *e*, der mit Sand, Hanf oder dergl. angefüllt ist, so daß die Verbrennungsprodukte und die Gase, welche sich aus dem in den Kochern befindlichen Massen (Auswurf) beim Erhitzen entwickeln, nicht aus dem Gehäuse entweichen können, es sei denn durch den Schornstein *c*.

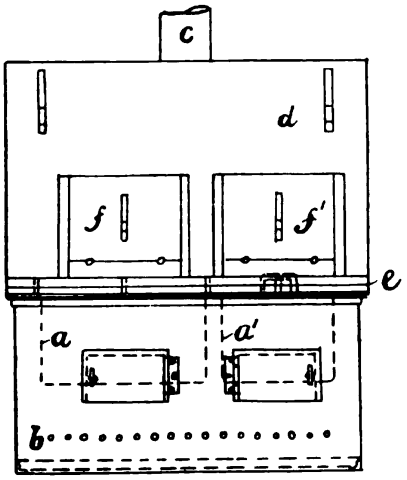


Fig. 10.

Türen f f^1 gestatten Zugang zu den Kochern, die mit Deckeln, welche wiederum Griffe tragen, versehen sind.

Ferner lernen wir aus der Patentschrift No. 143861 eine Sputumflasche kennen, welche je nach Größe, sowohl für Taschen- als auch für den Zimmergebrauch dienen kann und deren Zweck darin besteht, das die Uebertragung von ansteckenden Krankheiten leicht bewerkstelligende Sputum Kranker unschädlich zu machen, d. h. in sicheren Verwahrsam zu nehmen. Sie kann leicht und bequem gehandhabt und außerdem nach dem Gebrauch durch Verdrehen des Deckels leicht und einfach verschlossen werden. Der den Verschluß herbeiführende Stöpsel ist nach dem Innern der Flasche hin verlängert, damit das Ausfließen des Inhaltes beim Gebrauche möglichst erschwert ist.

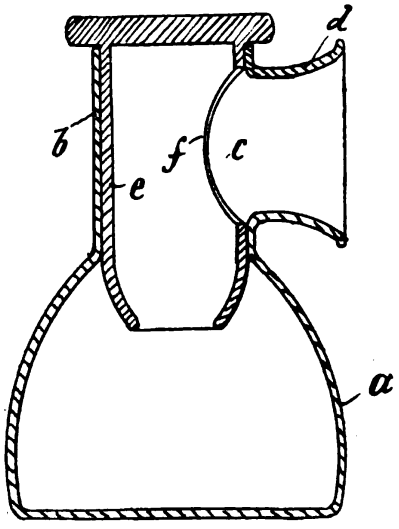


Fig. 11.

Die neue Sputumflasche besteht aus einem Aufnahmegefäß *a* für den Auswurf und besitzt an seinem Halse *b* eine seitliche Einspucköffnung *c* (vergl. Fig. 11). In den Hals ist ein hohler Verschluß *e* eingesetzt, der eine der Einspucköffnung *c* entsprechende seitliche Offnung *f* hat. Der Einsatz *e* ragt mit seinem unteren Ende in das Gefäß *a*, verhindert beim Neigen oder Umfallen der Flasche das direkte Eintreten des Sputums in die Ausflußöffnung und ist gleich dem Hals der Flasche cylindrisch gestaltet, so daß er behufs Abschluß der Einspucköffnung in dem Halse verdreht werden kann. Auf der Oeffnung *c* sitzt zweckmäßig eine das Einspucken erleichternde trichterförmige Erweiterung *d*. Infolge der geschilderten Einrichtung kann die Flasche leicht und schnell abgeschlossen und dadurch der schädlichen Ausdünstung und dem Entweichen von Bakterien vorgebeugt werden. Die leichte Zerlegbarkeit der Flasche gestattet eine ausgiebige Reinigung und Desinfektion.

Ferner hat Hardinge einen Apparat konstruiert, mit dessen Hilfe

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

man gepolsterte Möbel oder dergl. durchräuchern, desinfizieren oder auch trocknen kann (amerikanisches Patent No. 734229).

Wie die nebenstehende Figur 12 veranschaulicht, besteht dieser Apparat aus einem mit Boden a und Deckel a_1 versehenen Pumpencylinder A; durch den Deckel a_1 geht die mit dem Kolben b verbundene Stange B, welche an ihrem oberen Ende den Handgriff b_1 trägt. C ist ein Einlaß- und D ein Auslaßventil. Nahe dem Boden ist in dem Pumpencylinder eine Büchse E vorgesehen, welche einen durchbrochenen Boden und ebensolchen Deckel besitzt und aus dem Cylinder herausgenommen werden kann. Sie dient zur Aufnahme der Desinfektions- oder Räucherstoffe. An dem Auslaßventil D ist ein Rohr F befestigt, welches bei f in Schlangenwindungen ausläuft und am Ende mit einem beweglichen Rohre f in Verbindung steht. Ueber den Schlangenwindungen ist ein Metallgehäuse G angeordnet, während innerhalb dieser ein Brenner H steht. Das bewegliche Rohrstück f endigt in das röhrenförmige Stahlstück, welches mit Durchbrechungen versehen ist.

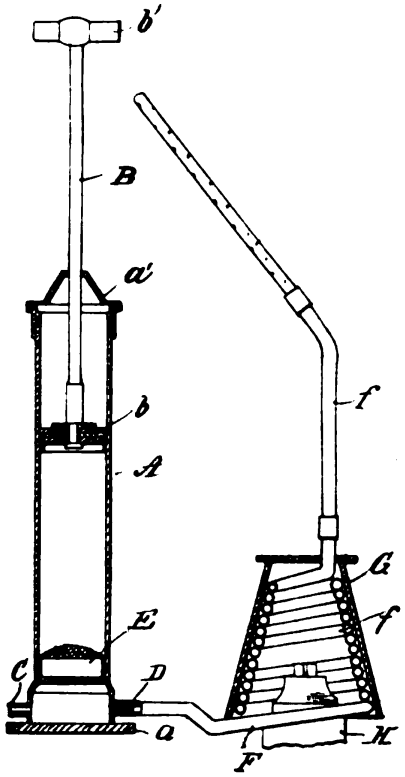


Fig. 12.

Mit dem beschriebenen Apparat wird kurz, wie folgt, gearbeitet. Man füllt die Büchse E mit dem betreffenden zu verwendenden Desinfektionsstoff und führt sodann das Stahlrohr in das betreffende zu desinfizierende Möbelstück (Polster) ein. Will man letzteres gleichzeitig austrocknen, so zündet man den Brenner H an, wodurch die bei Inbetriebsetzung der Pumpe angesaugte und durch die Spirale gedrückte Luft darin erhitzt wird. Beim Emporziehen des Kolbens wird nämlich Luft durch das Ventil C angesaugt, sie steigt empor und strömt dabei durch die Büchse E. Beim Niederdrücken des Kolbens wird die Luft (wiederum) durch die Büchse gedrückt, beläd sich dabei mit den Dämpfen des betreffenden Desinficiens und strömt durch das Auslaßventil D in das Rohr F und die Rohrschlange f, woselbst sie erhitzt wird. In diesem Zustande (erhitzt und mit Desinfektionsmittel imprägniert) strömt sie schließlich durch das perforierte Rohrstück aus, und zwar in die betreffende Polsterung. Wenn ein gleichzeitiges Trocknen des Gegenstandes nicht erforderlich ist, kann man auch ein Rohr F über dem Auslaßventil anbringen, welches ohne Zwischenschaltung einer Rohrschlange direkt in das Stahlrohr ausläuft.

Bishop und Davis haben eine Vorrichtung konstruiert, mit deren Hilfe infizierte Wäsche, Kleider und Gegenstände von dem Infektionsherde nach der Desinfektionsanstalt transportiert und in welcher sie gleichzeitig desinfiziert werden können (englisches Pat. No. 12777 v. J. 1903).

Zu diesem Zwecke besteht die Vorrichtung aus einem Wagen mit darauf gelagertem Behälter, welcher luftdicht verschlossen und direkt von dem Wagen hinweg in den betreffenden Desinfektionsraum eingeführt werden kann.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In der Fig. 13 ist *a* der (oval gestaltete) Behälter, der mit Hilfe von Rädern *b* auf an dem Wagen befindlichen Schienen *c* ruht. Letztere

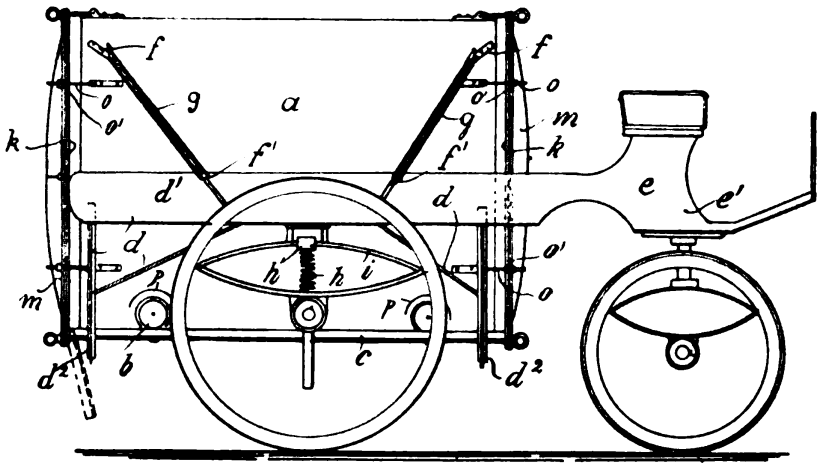


Fig. 13.

sind an einem Gestell *d*, d^1, *e*, e^1 angeordnet. Damit der Behälter nicht von selbst von dem Wagen herabgleiten kann, ist er mit Hilfe der Ketten *g* und Haken *f*, f^1 an dem Teil d^1 des Gestelles befestigt. Ferner ist an dem Gestell eine federnde Einrichtung *h*, h^1, *i* vorgesehen. Der Behälter kann luftdicht durch die Flantsche *k* oder dergl. und den Deckel *m* verschlossen werden, die durch Schrauben *o*, o^1 befestigt werden.

Bei Benutzung der geschilderten Vorrichtung wird in folgender Weise verfahren. Der Wagen samt Behälter wird nach dem betreffenden infizierten Hause gebracht und nach Abschrauben einer Türe mit den infizierten Gegenständen gefüllt, worauf man ihn luftdicht verschließt. Nach Ankunft des Wagens werden die Türen des Behälters, soweit es die Schrauben *o* o^1 gestatten, geöffnet und der Behälter von dem Wagen in den Desinfektionsraum, welcher gleichfalls mit Schienen versehen sein muß, hineingefahren. Nach vollendeter Desinfektion werden die Türen des Behälters geschlossen und letzterer wieder auf den Wagen geschoben und weggefahren.

Ferner hat Bardin ein Verfahren ausgearbeitet, mit dessen Hilfe er Parfüme oder flüchtige Desinfektionsmittel festem Spiritus einverleiben kann (amerikanisches Patent No. 738274). Der Alkohol wird die erforderliche Zeit mit den Substanzen, welche ihn in den festen Zustand überzuführen vermögen, in einem Dampfkocher oder ähnlichem Apparate, der mit einem Kondensator für die Alkoholdämpfe verbunden ist, erhitzt. Wenn die Lösung vollständig von statten gegangen ist, wird das Erhitzen unterbrochen und die Substanzen, welche dem festen Alkohol einverleibt werden sollen, werden in Aether gelöst. Hierauf wird die ätherische Lösung der Riech- bezw. Desinfektionsstoffe zu dem abgekühlten Alkohol in den Verdampfer gegeben. Dabei verflüchtigt sich der Aether infolge der Temperatur des Alkohols und wird vollständig wiedergewonnen in dem Kühler mit Hilfe einer Einrichtung, die den Dampfkocher mit dem Kühler verbindet. Diese Einrichtung ist so ausgestattet, daß der kondensierte Aether nicht in den Dampfkocher zurückfließen kann, in dem sich der Alkohol, die Substanz, mit deren

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hilfe er in den festen Zustand übergeführt werden soll und die flüchtige Substarz befindet.

Aus der nebenstehenden Fig. 14 ist die Gesamteinrichtung ersichtlich. Es bezeichnet *1* einen Behälter, in dem sich Wasser zur Erhitzung des Digestors *2* befindet. An dem Behälter *1* ist ein Wasserstandsanzeiger *3* und ein Hahn *4* vorgesehen, während das Gefäß *2* einen Schraubstöpsel *5*, sowie ein Thermometer *6* zeigt und durch eine Kappe *7* mit Bolzen *8* und Nuten *9* verschlossen ist. Durch ein Rohr *10* steht das Gefäß *2* mit dem Rohr *11* des Kühlers *12*, in dem kaltes Wasser durch die Einund Ausströmrohre zirkuliert, in Verbindung. An seinem anderen Ende ist das Rohr *11* mit einem Rohr *15* verbunden, welches nach dem Gefäß *2* herabführt und geeignet ist, die Kondensationsprodukte nach diesem zu leiten. Das Rohr *10* ist mit einem Rohrarm *16* ausgestattet und enthält Hähne *17* und *18*. Ferner ist das Rohr *15* mit Hähnen *19* und *20* ausgestattet.

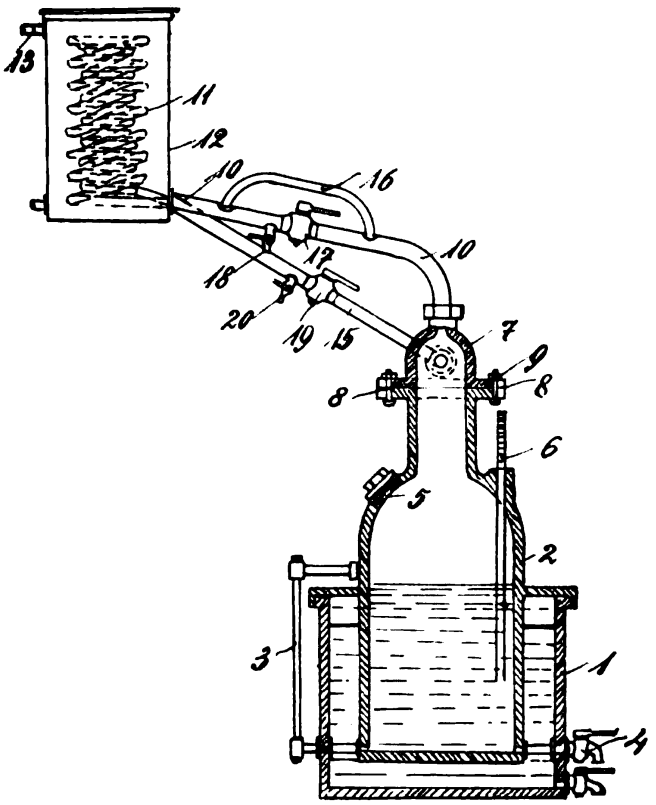


Fig. 14.

Die Arbeitsweise der Apparatur ist kurz folgende: In dem Digestor wird der Alkohol im Verein mit der ihn in die feste Form überführenden Substanz, z. B. stearinsaurem Natron erhitzt. Während dieser Operation bleiben die Hähne *17* und *19* offen, so daß der verdampfte Alkohol in das Rohr *11* strömt, hier kondensiert wird und nach dem Digestor *2* herabfließt. Dabei sind die Hähne *18* und *20* geschlossen. Ist die Lösung in *2* genügend erhitzt, so werden die Hähne *17* und *19* geschlossen und sodann wird eine gewisse Menge Aether, in der die Riech- bezw. Desinfektionssubstanz gelöst ist, durch den Schraubstöpsel *5* in das Gefäß *2* eingeführt. In Berührung mit dem nur noch mäßig erwärmten Alkohol verdampft der Aether und strömt durch Rohr *10* und seinen Arm *16* in das Kühlrohr *11*, in dem er kondensiert wird. Die verdichteten Aetherdämpfe sammeln sich zum Teil in dem Rohr *10*, zwischen dem mit *11* verbundenen Teile und dem Hahn *17*, und zum Teil in dem Rohr *15*, zwischen dem mit dem Rohr *11* verbundenen Teile und dem Hahn 19.

Sobald die Operation vollendet ist, braucht man nur die Hähne *18* und *20* zu öffnen, um den Aether wieder zu gewinnen. Der Alkohol

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und der übrige Inhalt des Gefäßes *2* werden durch Hahn *4* abgelassen in geeignete Formen, um Tabletten oder dergl. zu erzeugen.

Aus der amerikanischen Patentschrift No. 740714 lernen wir sodann einen Apparat kennen, in dem Luft wirksam und ökonomisch mit medizinischen oder dergleichen Substanzen in geeigneter Menge für Heil- oder Hygienezwecke imprägniert werden kann, während sie gleichzeitig gekühlt und getrocknet wird.

Wie aus Fig. 15 ersichtlich ist, besteht dieser Apparat aus einer Kühlvorrichtung *A*, einem Ventilator *C* und einer Einrichtung zwischen diesen beiden, in welcher die Luft mit dem Imprägnierstoff gemischt

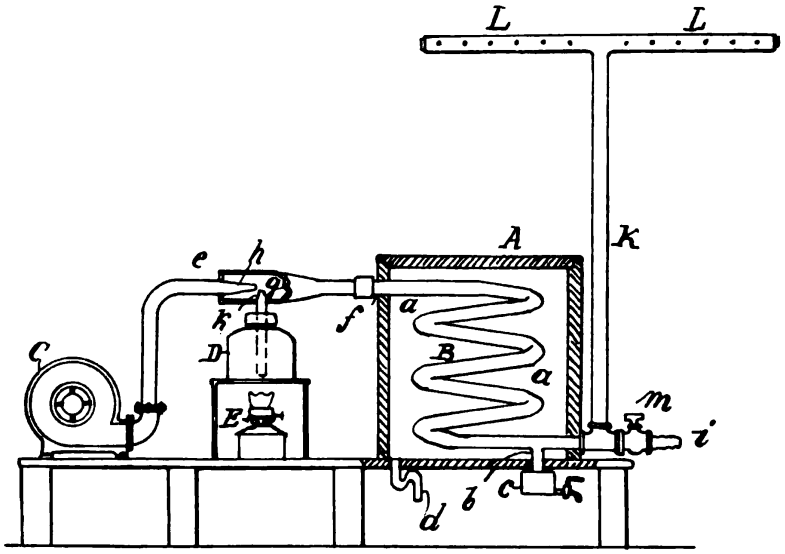


Fig. 15.

wird. Der Arbeitsgang der Apparatur ist nun kurz folgender. Der Ventilator *C* bläst atmosphärische Luft, welche mehr oder weniger Wasserdampf und sonstige Verunreinigungen enthält, durch das Rohr *c* und Düse *h* in die Kammer *g* und zwar über das Mundstück *K* des in das Gefäß *D* hineinragenden Rohres, wobei sie Flüssigkeit ansaugt und sich mit dieser innig mischt. Sodann strömt die Luft durch die Rohrmündung *f* in das Schlangenrohr *B*, das sich in einer Kältemischung oder Flüssigkeit *a* in dem Gefäß *A* befindet. In dem Schlangenrohr kondensieren sich die Dämpfe und reißen beim Herabfließen die anderen Verunreinigungen mit sich. Die Luft enthält dann nur noch einen Teil des Imprägnierungsmittels in gasförmigem Zustande und strömt durch das Rohr *K* und die Rohrarme *L*, welche Oeffnungen enthalten, ab in den betreffenden Raum. Eventuell kann sie auch bei *i* nach Oeffnung des Hahnes *m* abströmen. Die Kondensate fließen durch Rohr *b* nach dem Aufsaugegefäß *c*.

Eine weitere Neuerung auf dem Gebiete der Luftreinigung bezw. -desinfektion behandelt die englische Patentschrift No. 17830 v. J. 1902. Es ist darin ein Apparat beschrieben, dessen Einrichtung die nebenstehenden Abbildungen (Fig. 16, 17) veranschaulicht. Das aus Zink oder dergl. hergestellte Gefäß *A* ist mit Ausnahme der zur Ein- bezw. Abführung der zu reinigenden Luft dienenden Oeffnungen *S*, *K*, *K* hermetisch verschlossen und in die beiden Kammern *D* und *E* geteilt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

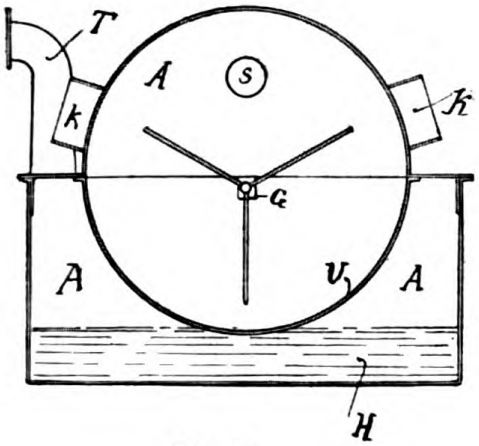


Fig. 16.

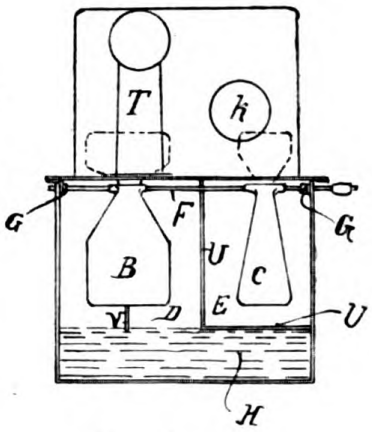


Fig. 17.

Von diesen beiden Räumen ist *D* mit desinfizierender oder odorisierender Flüssigkeit *H* bis zu einer bestimmten Höhe angefüllt, während *E* durch die ringförmige Platte *U* trocken gehalten wird. In beiden Kammern ist je eine mit Flügeln (*B*, *C*) versehene und um die gemeinsame Achse *F* rotierende Vorrichtung vorgesehen, wobei einer dieser Flügel *B* mit einem Vorsprunge *V* ausgestattet ist. Die Achse *F* kann mit Hilfe eines Motors oder dergl. in Rotation versetzt werden.

Die beschriebene Vorrichtung arbeitet nun folgendermaßen: Die Achse *F* bezw. die darauf befestigten Flügel werden durch den Motor oder dergl. in Rotation versetzt und es bringt der genannte Vorsprung *V* die Desinfektionsflüssigkeit in Bewegung. Die durch die Rotation der Flügel durch *S* eingesaugte Luft strömt aus einer Kammer in die andere, streicht über die Flüssigkeit, gibt dabei an diese ihre ev. festen Bestandteile ab und nimmt Desinfektions- bezw. Odorisationsmittel auf, worauf sie gereinigt durch die Oeffnungen *KK* und das Rohr *T* entweicht. Eventuell können vor den Oeffnungen *KK* oder an den Flügeln noch Schwämme, die mit Desinfektionsmitteln versehen sind, angebracht werden.

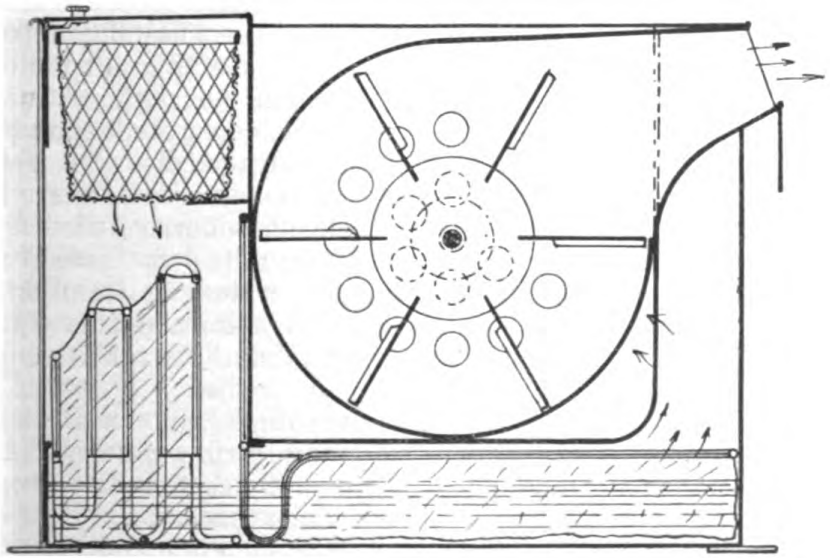


Fig. 18.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gleichfalls zur Reinigung und Desinfizierung der Luft dient der Apparat, welcher den Gegenstand des englischen Patentes No. 15686 v. J. 1903 bildet (Fig. 18). Dieser besteht aus einem Gefäß, welches mehrere Kanäle zum Durchströmen der Luft enthält. Letztere wird mit Hilfe mehrerer Ventilatorflügel, die auf einer gemeinsamen Achse angeordnet sind und in Rotation versetzt werden, hindurchgesaugt. Auf dem Boden des Gefäßes befindet sich bis zu einer gewissen Höhe Wasser oder eine Desinfektionsflüssigkeit und im ersten von der Luft durchströmten Teile sind Wände aus Stoff angeordnet. Außerdem ist nahe der Eintrittsöffnung und eventuell auch nahe der Austrittsöffnung je ein Behälter mit einem Desinfektionsmittel enthaltenden Schwamm oder dergl. angebracht.

Die einströmende Luft passiert also zunächst den Schwamm oder dergl., streicht dann über die mit Desinfektionsflüssigkeit getränkten Stoffwände und sodann über die Desinfektionsflüssigkeit und verläßt endlich den Apparat durch die Ventilationseinrichtung bezw. das Abströmrohr.

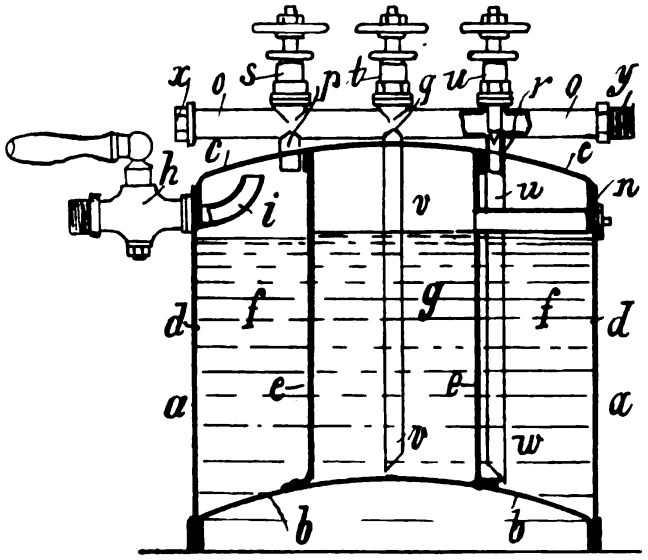


Fig. 19.

Weiterhin hat Fournier eine neue auf dem Gebiete der Desinfektion mit Vorteil zu verwendende Vorrichtung konstruiert. Diese Neuerung betrifft einen Behälter, der so eingerichtet ist, daß zwei oder mehrere Flüssigkeiten unter Druck darin aufbewahrt oder durch ihn verteilt werden können (engl. Patent No. 9920 v. J. 1903). Der Behälter zeigt die aus der nebenstehenden Fig. 19 ersichtliche Einrichtung; er besteht aus einem Gefäß *a* mit Boden *b* und luftdicht aufgesetztem Deckel *c*. Durch einen konzentrisch zu *a* angeordneten Cylinder *e* ist das Gefäß in die beiden Abteilungen *f*, *g* von bestimmtem Fassungsvermögen geteilt, von denen die eine gegen die andere luftdicht abgeschlossen ist, so daß eine jede eine andere Flüssigkeit aufzunehmen vermag. An einer Stelle des oberen Teiles der Wandung *d* ist ein Hahn *h* angeordnet, welcher mit dem Innern der Abteilung *f* durch ein gekrümmtes Rohr *i* in Verbindung steht und durch den man komprimierte Luft oder ein anderes komprimiertes Gas in die letztgenannte Abteilung über die darin enthaltene Flüssigkeit einströmen lassen kann.

Ferner stehen die beiden Abteilungen durch ein im Deckel *c* angebrachtes gekrümmtes (auf der Zeichnung nicht angegebenes) Rohr miteinander derart in Verbindung, daß das in die Abteilung *f* eingeführte komprimierte Gas und mithin der Druck von *f* nach *g* übertreten kann. Die beiden in den Abteilen enthaltenen Flüssigkeiten werden also mit Hilfe dieses Rohres unter einen gleichen Druck gesetzt, welch letzterer

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

an einem Manometer, das auf einer der (nicht gezeichneten) Einfüllöffnungen angebracht sein kann, abgelesen werden kann. Ein solches Manometer kann auch an dem die beiden Abteilungen verbindenden Rohre angeordnet sein. Die Abteilungen sind sodann noch mit Rohren (deren eines *n* in der Zeichnung veranschaulicht ist) versehen, welche den höchsten Flüssigkeitsstand in *f* und *g* begrenzen und noch in der Wandung befindlichen und mittelst Schrauben verschließbaren Oeffnungen führen.

Das Gefäß *a* wird sodann noch mit einer Vorrichtung versehen, mittels deren die in den beiden Abteilungen unter Druck stehenden Flüssigkeiten zum Ausfließen gebracht werden können. Diese Vorrichtung besteht aus dem wagerechten Rohr *o*, das über dem Deckel des Gefäßes *a* angeordnet und mit letzterem durch die mit den Ventilen *s*, *t*, *u* versehenen Rohre *p*, *q*, *r* verbunden ist. Von diesen Rohren dient *p* zur Verteilung, d. h. zum Ausströmenlassen des Kompressionsmediums, z. B. der komprimierten Luft aus *f*, vorausgesetzt, daß das Ventil *s* offen ist, die Ventile *t* und *u* dagegen geschlossen sind. Das mittlere Rohr *q*, das sich in der Verlängerung *v* fortsetzt bis nahe auf den Boden von *g*, ermöglicht das Ausströmenlassen der in dieser Abteilung befindlichen Flüssigkeit unter dem auf ihr lastenden Drucke nach Oeffnen des Ventiles *t* und Schließen der Ventile *s* und *u*. In gleicher Weise dient das Rohr *r* (*w*) zum Ausströmenlassen von Flüssigkeit aus der Abteilung *f*.

Selbstverständlich kann man durch das Rohr *o* je nach Wahl eine oder die andere der in *f* oder *g* befindlichen Flüssigkeit ausströmen lassen. Dieser Apparat ist z. B. zum gleichzeitigen Speisen der Verdampfer von Desinfektionsflüssigkeiten mit derartigen Lösungen und ihrer Brenner mit Brennmaterial (Petroleum) zu verwenden. Ferner kann er auch zum Karburieren von Luft und Auslöschen der Brenner bei Verdampfern Anwendung finden.

An dieser Stelle ist auch der Erfindung zu gedenken, welche den Gegenstand des englischen Patentes No. 13376 v. J. 1903 bildet und ein desinfizierend wirkendes, billiges Futter für Eimer, Kübel u. dergl. betrifft, in denen Abfallstoffe, Fäkalien eine Zeitlang verbleiben müssen. Dieses Futter, welches leicht entfernt und nach Leerung des betreffenden Gefäßes erneuert werden kann, wird aus Papier oder einem anderen ähnlichen Material, welches sich der Form des betreffenden Eimers, Kübels oder dergl. leicht anschmiegt, hergestellt. Dieses Papier wird mit einem Oel und einem Desinficiens bezw. einem Gemische beider imprägniert, um es gegen Feuchtigkeit undurchdringbar und antiseptisch zu machen. Zweckmäßig wird das Oel und das Desinficiens dem Papier während seiner Herstellung beigefügt.

Zur Desinfektion von Pissoirs und dergl. sollen sich die Desinfektionsblöcke von Jenkins mit Vorteil verwenden lassen (amerikanisches Patent No. 739317). Diese sind, wie aus Fig. 20 ersichtlich, mit Rinnen an der Unterseite versehen, um dem Wasser Zutritt zu gestatten. Hergestellt werden derartige Blöcke aus geschmolzenen Materialien.

In der Zeichnung stellt *a* einen aus geeigneten Desinfektionsmitteln in dieser Weise hergestellten Block dar. Seine untere Fläche ist mit Rinnen *bb* ausgestattet, auch kann

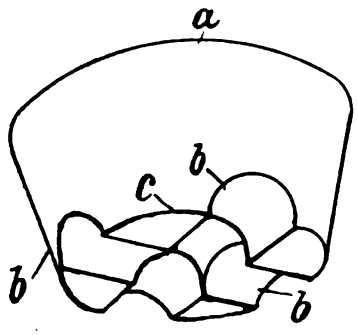


Fig. 20.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ein mittlerer Wasserführungskanal *c* vorgesehen sein. Diese Blöcke werden nun in die Becken des mit Wasserspülung versehenen Pissoirs, eventuell mehrere derartiger Blöcke auf einmal, und zwar so, daß einer auf zwei oder drei anderen ruht, eingesetzt.

Da es für die Chirurgen von größter Wichtigkeit ist, jederzeit genügend sterilisierte Instrumente zur Hand zu haben, so ist eine jede Neuerung, welche in dieser Richtung eine weitere Vervollkommnung bedeutet, mit Freuden zu begrüßen. Als eine solche Neuerung ist in dem in der amerikanischen Patentschrift No. 736328 beschriebenen Behälter oder Koffer zu sehen, welcher leicht durch Waschen mit einer antiseptischen Flüssigkeit sterilisiert werden kann.

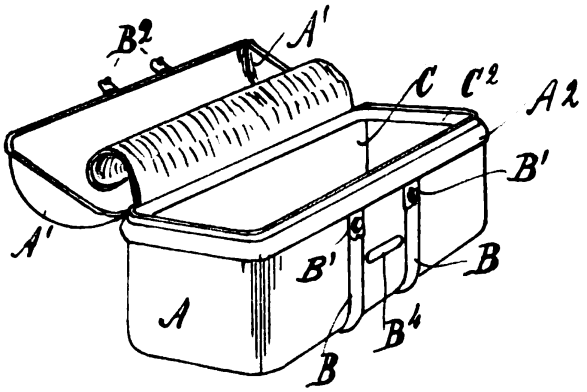


Fig. 21.

Dieser Behälter besteht, wie aus Fig. 21 ersichtlich ist, aus einem länglichen äußeren Behälter *A* aus vulkanisiertem Gummi, Celluloid, emailliertem Metall oder einem äquivalenten Stoffe mit einem aus dem gleichen Material bestehenden Deckel A_1. Die obere Kante des Behälters *A* ist verstärkt durch einen Streifen A_2, der allerdings auch wegfallen kann, wenn *A* aus Metall hergestellt ist. Ferner sind um den Behälter *A* Bänder *B* herumgelegt, welche ihn festigen und die Verschlüsse B_1 B_2 tragen. Beide Bänder sind auf dem Deckel durch einen Handgriff verbunden. B_4 stellt eine Platte für den Namen des Eigentümers dar. In diesem Behälter *A* befindet sich ein weiterer Behälter *C*, welcher aus weichem Gummi hergestellt ist und verhindern soll, daß die darin untergebrachten Instrumente in Berührung mit dem Behälter *A* kommen. *C* schmiegt sich fest an *A* an und ist an einer seiner Längsseiten mit einem Lappen C_1 versehen, welcher als Deckel dient.

Um das weiche Gummigefäß *C* genügend auszudehnen und es gegen die oberen Kanten von *A* zu drücken, ist ein Hartgummistreifen C_2 vorgesehen.

Der im vorstehenden beschriebene Koffer wird nun in folgender Weise benutzt: Nach einer Operation werden die Instrumente in den weichen inneren Behälter, den man zuvor aus dem Koffer herausgenommen hat, gelegt, dann in irgend einem Sterilisator oder dergl. sterilisiert, während man den Behälter *C* und auch den Behälter *A* mit einer antiseptischen Lösung wäscht; hierauf werden die sterilisierten Instrumente in den auf diese Weise sterilisierten Behälter *C* gelegt und letzterer in den gleichfalls sterilisierten Behälter *A* eingesetzt.

Bisher suchten die Operateure die Oberfläche ihrer Hand in der Weise vor Infektion zu schützen, daß sie eine Harz- oder Fettschicht darauf brachten, welche die Poren verschließen und eventuell vorhandene kleine Wunden verdecken sollte. Bei diesem Verfahren mußten jedoch die folgenden Uebelstände mit in den Kauf genommen werden. Die durch Verdunsten der das Harz in Lösung haltenden Flüssigkeit entstehende Harzschicht haftet nur unvollkommen und wird leicht rissig.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auch sind die verwendeten Lösungen feuergefährlich, eventuell sogar explosiv und endlich erfordert die Entfernung der Harzschicht nach der Operation besondere Lösungsmittel wie Aether, Benzin u. dergl. Die durch die sogenannten Hautsalben auf der Hautoberfläche erzeugte Fettschicht kann dagegen während der Operation leicht abgerieben werden, sie ist ferner nur ganz oberflächlich in die Poren eingedrungen, da die genannten Salben nur eine geringe Resorptionsfähigkeit aufweisen. Auch können diese Handsalben mit einem Desinfektionsmittel nicht vereinigt werden, da bekanntlich Lösungen von Desinfektionsmitteln in Mischung mit Fetten oder Oelen absolut keine antiseptischen Eigenschaften mehr aufweisen.

Diesen Uebelständen behauptet nun Efrem durch Herstellung eines besonderen Hautschutzmittels abgeholfen zu haben (D. R.-Pat. No. 146959). Das Verfahren zur Herstellung dieses Mittels ist z. B. kurz folgendes:

Man löst 20 g Dammarharz und 80 g Bienenwachs unter Erwärmen in 200 g Benzin und mischt mit der erhaltenen, beim Erkalten erstarrenden Lösung $1^1/_2$ kg Kaliseife und 50 g Formalin. An Stelle des letzteren kann man auch die entsprechenden Mengen Lysol, Karbolsäure, Sublimat u. s. w. verwenden. Der resultierende Schutzcrème wird in Tuben gefüllt. Verreibt man ihn auf der Haut, so verdunstet das Lösungsmittel vom Harz und Wachs und die gelöst gewesenen Bestandteile schlagen sich auf die Haut nieder, die Seife wird zum größten Teile von der Haut resorbiert, und es bleibt zum Schluß eine nur noch etwas Seife enthaltende Harzwachsschicht auf der Oberfläche zurück. Die entstandene Schicht ist von gleichmäßiger Stärke, haftet fest an und macht die Haut nicht klebrig. Sie kann leicht durch Waschen mit Seife entfernt werden.

Gleichfalls für Operateure wichtig ist die durch das D. R.-Pat. No. 144268 geschützte Waschvorrichtung, mit deren Hilfe der betreffende Arzt sich die Hände reinigen bezw. desinfizieren kann, ohne daß er, um die Flüssigkeit ausfließen zu lassen, irgend welche Handgriffe vorzunehmen nötig hat. Diese Vorrichtung braucht während der Arbeit überhaupt mit den Händen nicht berührt zu werden, sondern sie wird durch Treten mit dem Fuße in Bewegung gesetzt.

Ferner hat dieser neue Waschapparat noch den Vorteil, keine Hähne, Ventile und Schläuche, mithin keine der Abnutzung oder dem Verschmutzen unterliegenden Teile zu besitzen.

Wie aus Fig. 22 ersichtlich ist, trägt ein zweckmäßig aus Gasrohren hergestelltes Gestell *A* in passender Höhe ein Waschbecken *B* und darüber ein zur Aufnahme einer beliebigen Flüssigkeit geeignetes Gefäß *C*. Letzteres ist, um Hähne oder Ventile zu vermeiden, welche den Ausfluß vermitteln sollten, als Kippgefäß eingerichtet; es besteht aus Glas und zeigt die Gestalt einer Kugel. Dies ist von besonderem Vorteil, da das Gefäß hierdurch die Eigenschaft erfüllt, daß sein Schwerpunkt sowohl im leeren wie im halb- oder ganzgefüllten Zustande in jeder Stellung, ob aufrecht oder um die horizontale Querachse gekippt, in der Horizontalprojektion stets an der gleichen Stelle bleibt. Es bleibt dann das zum Kippen des Gefäßes erforderliche Kraftmoment stets gleich, das Kippen kann daher durch einen einfachen Mechanismus stets sicher bewirkt und beherrscht werden.

Der zum Kippen und Wiederaufrichten dienende Mechanismus besteht aus dem Fußtritte *D*, der Zugstange *E*, die durch die rechte

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hohle Säule des Gestelles reicht und einer in dem Gefäße G_1 befindlichen (aus der Zeichnung nicht ersichtlichen) Einrichtung. Die Zugstange läuft nämlich oben in eine Kette aus, welche eine Scheibe teilweise umschlingt und deren Ende an dieser Scheibe befestigt ist. Mit dem einen Ende ist ferner an der Scheibe bezw. an dem diese letztere tragenden Bolzen eine flache Spiralfeder befestigt, deren anderes Ende an dem Gehäuse G_1 befestigt ist. In der wagerechten Querachse der Glaskugel sind Zapfen angeordnet, welche mit geeigneten Fassungen versehen sind, mittels derer die Kugel in die entsprechend geformten Enden eines sie umgreifenden Bügels eingesetzt, mittels Splinten dort befestigt und zwecks gründlicher Reinigung wieder leicht herausgenommen werden kann.

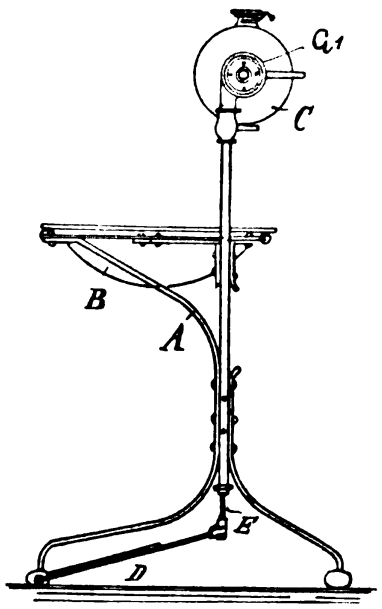


Fig. 22.

In die erweiterten Enden dieses Bügels sind Bolzen eingesetzt, welche die Drehachsen der Kugel bilden und in den Deckeln der Gehäuse (G_1 und des korrespondierenden) gelagert sind. Wird nun D niedergedrückt, so wird durch die Kette und Scheibe die Kugel gekippt und zugleich die Spiralfeder gespannt. Hört der Druck auf, so zieht die Feder das Kugelgefäß in die aufrechte Lage. Um einen sanften Hin- und Rückgang der Kugel zu erzielen, ist in dem einen Gehäuse (nicht G_1) eine geeignete Bremsvorrichtung untergebracht.

An dieser Stelle sei auch auf die Erfindung Ritserts (D. R.-Pat. No. 147561) hingewiesen, welche einen Verschluß für Behälter betrifft, in denen zu subkutanen Injektionen bestimmte Flüssigkeiten aufbewahrt werden sollen. Bisher verwahrte man diese Flüssigkeiten in Gläsern mit Glasstopfen oder in zugeschmolzenen Röhren aus Glas oder Gelatine auf. Beim Gebrauch mußten dann die Stopfen herausgezogen oder die Spitzen abgebrochen werden, wobei es leicht passieren konnte, daß aus der Luft Keime in die Flüssigkeiten gelangten. In der schweizerischen Patentschrift No. 6771 wurde dann der Vorschlag gemacht, als sicheren Verschluß eine mit seitlicher Oeffnung versehene Verschlußmembran zu verwenden. Doch auch bei Anwendung dieser Membranen war eine sterile Entnahme derartiger Flüssigkeiten nicht gewährleistet, da ja die betreffende Flüssigkeit nur dann in die Spritze eingesaugt werden kann, wenn gleichzeitig durch ein zweites in die Membran eingestochenes Loch Außenluft in das Gläschen nachgesaugt wird. Außerdem hat diese Vorrichtung noch den Nachteil, daß das von vornherein in der Membran enthaltene Loch den Verschluß gefährden kann.

Die diesen Uebelständen abhelfende Erfindung ist nun dadurch gekennzeichnet, daß zwecks steriler Entnahme der Flüssigkeiten anstatt einer Verschlußmembran deren zwei übereinander angeordnet sind und zwischen beide eine als Keimfilter dienende Schicht sterilisierter Watte oder dergl. eingefügt ist.

In kleine Gläschen, die nur etwas mehr als die für eine Einspritzung jeweils nötige Menge fassen, werden die betreffenden Flüssigkeiten warm

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eingefüllt, oder es werden die kalten Flüssigkeiten in den Gläschen, welche offen bleiben, in einem Sterilisationsapparat erhitzt. Hierauf werden die Gläschen noch heiß durch eine elastische Membran verschlossen, die, auf dem Gefäßrand aufliegend, beim Abkühlen durch die Druckverminderung eingesaugt wird. Auf diese Membran wird weiterhin ein Wattebäuschchen und dann eine elastische, den Gefäßrand fest umschließende Gummikappe aufgebracht. Nun erhitzt man die Gläschen behufs Sterilisation des Verschlusses noch einmal, wobei ein geringer Ueberdruck in ihrem Innern entsteht. Es bleibt der Verschluß sowohl während des Erhitzens als auch beim Aufbewahren der Flüssigkeiten dicht. Das beim Wiederabkühlen eintretende Einziehen der Membranen nach innen bildet eine Kontrolle. Der äußere Verschluß kann auch statt durch eine Gummikappe durch irgend eine andere hitzebeständige elastische Membran bewirkt werden.

Will man die in einem solchen Gefäß aufbewahrte Flüssigkeit in Gebrauch nehmen, so sticht man mit der Nadel zunächst eine Luftöffnung in den Verschluß und saugt dann durch eine zweite Oeffnung die Lösung in die Injektionsspritze. Die Watteschicht bewirkt, daß nur keimfreie Luft in das Gläschen eintreten kann.

Zum Schrägstellen von Serumfläschchen in ihrem Behälter dient die Vorrichtung, welche durch das D. R.-Pat. No. 143965 geschützt ist. Sie ist dadurch gekennzeichnet, daß die in einem Kästchen *b* liegende Flasche beim Wegziehen des Deckels *c* durch die am Boden des Kästchens befestigte Spiralfeder *a* in die Höhe gedrückt und in schräger Stellung festgehalten wird (vergl. Fig. 23).

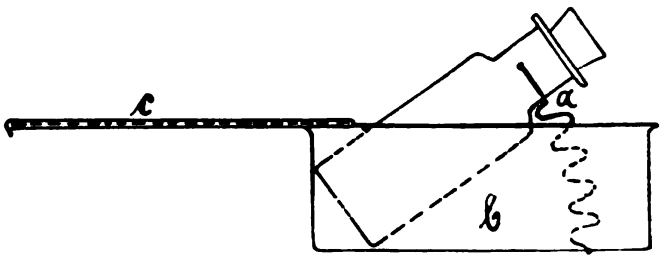


Fig. 23.

Durch diese Vorrichtung ist der Arzt der unangenehmen Lage enthoben, das Fläschchen in die Hand zu nehmen, es festzuhalten und in dieser schwierigen Lage mit der Serumspritze zu entleeren. Er braucht nur den Deckel des aus Holz oder Blech bestehenden Kästchens *b* hinwegzuziehen, worauf das Fläschchen dann ganz von selbst durch die am Boden des Behälters befestigte Spiralfeder *a*, die an dem oberen Ende mittels einer runden Biegung den Hals des Fläschchens umfaßt, in die für die vollkommene Entleerung geeignete schräge Lage gebracht wird. Der Arzt braucht dann nur den Stopfen zu entfernen und kann dann den Inhalt des Fläschchens mit Hilfe der Spritze leicht entleeren.

Hier sei auch eines Ständers für chirurgische, insbesondere für zahnärztliche Instrumente gedacht, welcher der Firma P. A. Kölliker & Co.-Zürich in England durch das Patent No. 26265 v. J. 1902 geschützt ist. Diese Vorrichtung besteht, wie die Fig. 24 zeigt, aus einem rechteckigen, oben offenen Gefäß *a* mit den Wänden *b*, *c*, *d*. Dieses Gefäß ist durch die Wand *e* in einen breiten und einen schmalen Raum geteilt, von denen der letztere wieder durch 2 Wände *f* in 3 kleine Abteile zerlegt ist. Die oberen Ränder der Wände *b* und *c* sind mit in regelmäßigen Abständen angebrachten Einkerbungen *g*, *h* versehen.

Zweckmäßig besteht das Gefäß *a* aus Glas. Die betreffenden Instrumente werden nun so in das Gefäß eingelegt, daß die Griffe in den

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einkerbungen ruhen, während die Spitzen der Wand *c* anliegen. In das Gefäß wird eine antiseptische Flüssigkeit eingegossen.

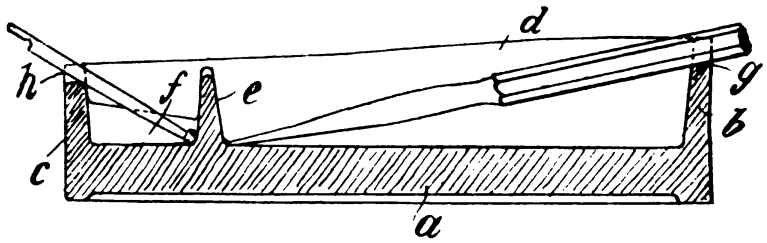


Fig. 24.

Baumwollgaze u. dergl. in vollkommen steriler und staubfreier Verfassung erhält man nach Angabe der englischen Patentschrift No. 10239 v. J. 1903. Dieses Resultat wird in folgender Weise erzielt: Baumwollgaze wird zunächst mit filtriertem und völlig sterilem Wasser gereinigt und zwar am besten unter Zuhilfenahme von Maschinen, um so jede Berührung des Stoffes mit den Händen auszuschließen. Hierauf wird die Gaze entweder unter Anwendung von Sterilisationsmitteln oder durch Hitze sterilisiert und sodann in der aus nebenstehender Fig. 25

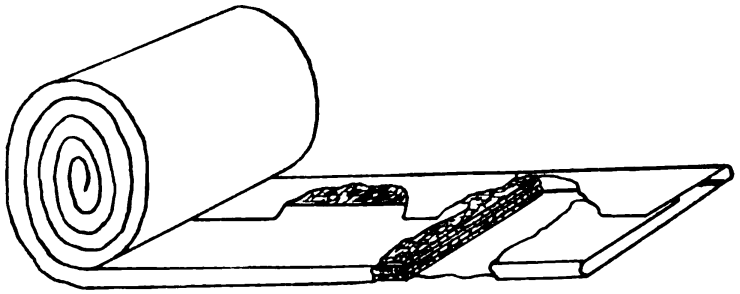


Fig. 25.

ersichtlichen Weise verpackt. Zu diesem Zwecke wird die Gaze gefaltet und die Falten übereinander gelegt, worauf sie in Papier gehüllt und aufgerollt wird. Endlich wird die so erhaltene und nach allen Seiten mit Papier bedeckte Gaze in verpacktem Zustande nochmals durch Hitze sterilisiert. Der Arzt hat dann jeder Zeit den Verbandsstoff in sterilem und staubfreiem Zustande zur Verfügung.

Um die in Form elastischer und harter Kapseln von Suppositorien, Pillen, Körnern u. dergl. verabreichten pharmazeutischen Produkte, die entweder aus einem Teig, mit welchem der wirksame Stoff vermischt ist, oder aus einer Hülse aus Gelatine bestehen, in welche das Arzneimittel in flüssigem Zustande oder in einer anderen geeigneten Form eingefüllt ist, zu konservieren und aseptisch machen, geht Néel in folgender Weise vor (D. R.-Pat. No. 145918).

In eine Form von der Gestalt des herzustellenden Produktes wird Glycerin, das z. B. durch Gelatine in den festen Zustand übergeführt ist, in geschmolzenem Zustande eingegossen und die Form sodann umgekehrt. Auf diese Weise wird die ganze Innenwand mit einem Ueberzuge aus festem Glycerin bedeckt, das sich bei der Berührung mit den Wänden plötzlich abgekühlt hat. In die so gebildete Kammer oder Höhlung wird das zu konservierende Produkt eingegossen oder sonst

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eingeführt und die Oeffnung mit festem Glycerin verschlossen. Auf diese Weise bleibt sowohl die Umhüllung als der medikamentöse Inhalt aseptisch, da weder die eine noch der andere berührt wird.

Man kühlt das Ganze nun gut ab, öffnet die Form und kann sodann das so umhüllte Produkt ohne die Gefahr einer Infektion anfassen, da man nur den äußeren Teil der Umhüllung berührt.

Die Umhüllung entfernt man erst im Augenblicke der Verabreichung. Dazu genügt es, den Kopf oder hervortretenden Teil, der beim völligen Verschließen der Einführöffnung für das Medikament mittels festen Glycerins entstanden ist, abzureißen. Man zieht hierauf an dem freien Ende, um die Hülse zu zerreißen, worauf man sie durch Umstülpen völlig entfernt.

Um die äußere Hülle leicht ablösen zu können, stellt man sie aus Glyceringelatine durch Eingießen bei hoher Temperatur und vollständiges Abkühlen her und führt den Inhalt hierauf bei wenig erhöhter Temperatur ein.

Auch kann man der die Hülse bildenden Glycerinmasse einen stärkeren oder schwächeren Gelatinezusatz als dem Körper der Kapseln etc. geben. Endlich kann man ihr oder dem zu umhüllenden Produkt eine Menge sterilisierten Oeles zusetzen.

Auf dem Gebiete der Nahrungsmittelkonservierung sind die folgenden beiden Verfahren ausgearbeitet worden. Das erste betrifft die Haltbarmachung von Fleisch in rohem Zustande (D. R.-Pat. No. 146968). Das bisherige Verfahren der Fleischkonservierung in rohem Zustande bestand darin, daß man keimtötende Flüssigkeiten in die Blutgefäße einspritzte. Um dabei die betreffende Flüssigkeit bis in die kleinsten Haargefäße zu treiben, mußte man einen ziemlich hohen Druck anwenden. Sodann war das so behandelte Fleisch gegenüber frischem Fleisch verändert. Man erhielt z. B. Salz-, Pökel- oder Essigfleisch, je nachdem man Salzwasser oder Essigsäure zum Einspritzen verwendet. Ferner verwendete man außer den genannten Flüssigkeiten auch Methylalkohol, Salicylsäure, Glycerin, Alaun und Pottaschelösungen in entsprechender Mischung; es sind dies zum Teil geradezu gesundheitsschädliche Stoffe. Bei allen diesen Verfahren bleiben die Flüssigkeiten im Fleisch bis zu dessen Verwendung, wodurch sein Wassergehalt erhöht wird. Andererseits gehen in dem betreffenden Fleisch Umsetzungen vor sich, die meist unvorteilhaft auf das Fleisch einwirken.

Das neue Verfahren von Emmerich bezweckt nun, das Fleisch vollkommen unverändert zu erhalten und alle Nachteile zu vermeiden. Es beruht auf der den Versuchen des Erfinders entsprungenen Erkenntnis, daß bei der Fleischfäule die Infektion im wesentlichen von den größeren Blutgefäßen aus erfolgt, so daß einige Zeit nach dem Schlachten und Ausweiden des betreffenden Tieres bereits zahlreiche Fäulniskeime in den größeren Adern angetroffen werden. In den kleineren Blutgefäßen finden sich dagegen noch keine oder nur wenige Spaltpilze vor und das Muskelgewebe ist zu dieser Zeit vollkommen keimfrei. Es handelt sich nun darum, in den Adern ungünstige Bedingungen für das Fortkommen der Spaltpilze zu schaffen, ohne aber die große Masse des Fleisches dabei zu verändern. Die Einwirkung darf sich daher nur auf die größeren Gefäße erstrecken, so daß die kleineren Adern und das Kapillargefäßgebiet mithin auch das Muskelgewebe vollständig intakt bleiben. Zu diesem Zwecke werden die Tiere in gewöhnlicher Weise geschlachtet und ausgeweidet, jedoch wird darauf Bedacht genommen, daß

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Gefäßstämme in der Bauch- und Brusthöhle nicht verletzt werden. Vor der Zerteilung wird dann der Anfangsteil der größeren Blutgefäße und zwar sowohl der Schlagadern als auch der Saugadern, nachdem sie isoliert und freigelegt sind, mit einer geeigneten antiseptischen Flüssigkeit ausgespült. Und zwar erfolgt diese Ausspülung nicht im ganzen, sondern in abgegrenzten Gefäßbezirken, Saug- und Schlagadern getrennt.

So werden z. B. die Gefäßbezirke der Hinterviertel, des Mittelstückes und der Vorderviertel einzeln für sich bearbeitet, so daß, Saug- und Schlagader jedesmal gerechnet, im ganzen 6 Ausspülungen (für ein Tier) vorzunehmen sind. Diese Teilung ist deshalb geboten, weil kein hoher Druck zur Anwendung kommen darf, der die Spülflüssigkeit zu weit einpressen könnte.

Verwendet kann bei diesem Verfahren als Ausspülflüssigkeit z. B. mehr oder weniger verdünnte Essigsäure werden, die durch einen Apparat, der zweckmäßig aus einer heb- und senkbaren Flasche mit unterer Ablauföffnung und einer mittels Schlauch angeschlossenen Glasröhre besteht, eingeführt wird. Naturgemäß müssen mehrere Glasröhren von verschiedener der Weite der Adern entsprechender Größe angewendet werden. Ist das Mundstück konisch, so ist seine Befestigung an die Blutgefäße überflüssig.

Man preßt die oben genannte gefüllte Glasröhre in das Lumen des Blutgefäßes fest und hebt hierauf die Flasche langsam so weit, als nötig ist, um die Flüssigkeit in die Anfangsteile der Adern zu treiben. Dies ist leicht zu beurteilen, da man das Steigen der Flüssigkeit in den betreffenden Adern deutlich sehen kann. Hierauf senkt man die Flasche, so daß die größte Menge der Flüssigkeit wieder aus den Adern herausläuft. Der zurückbleibende Rest genügt dann vollkommen, das Gefäßinnere nunmehr für das Pilzwachstum ungeeignet zu machen.

In dieser Weise präparierte Tiere halten sich, unzerteilt oder nur in Viertel geteilt, viel länger als in gewöhnlicher Weise geschlachtete Tiere, da die Gefäßinfektion, die ja das rasche Verderben bedingt, nur langsam fortschreiten kann. Man kann letztere auch noch in bekannter Weise verhüten bezw. aufhalten durch Einschlagen in Essigtücher, geeignetes Aufbewahren in trockener nicht zu feuchter Luft etc.

Das andere der hier zu erwähnenden Verfahren betrifft die Konservierung von festen Nahrungsmitteln aller Art mittels Kohlensäure unter Druck (D. R.-Patent No. 147653). Bisher behandelte man Nahrungsmittel mittels Kohlensäure in der Weise, daß man erstere in Behälter brachte und dann in diese Kohlensäure einströmen ließ oder hineindrückte. Ferner versuchte man diese Behälter nach Einbringen der Lebensmittel zu evakuieren, wodurch man zwar die diese Produkte umgebende Luft, die Beförderin der Entwickelung der Bakterien, verdrängte und neuen Luftmengen den Zutritt verwehrte, jedoch ein Oeffnen der Poren und damit das Austreten der Luft aus dem Zellinnern nicht erzielte. Es kann dann auch die Kohlensäure nicht tief genug eintreten in die Produkte. Letztere werden daher nur umhüllt, teilweise konserviert und die in den oberen Schichten befindlichen Keime nur tiefer ins Innere hineingetrieben. Es tritt dann von innen nach außen eine Fäulnis auf.

Damit die Kohlensäure konservierend wirken kann, muß sie vollkommen luftfrei sein und ebenso darf in den Zellen der Produkte keine Luft zurückbleiben. Letzteres wird dadurch erzielt, daß man die Behälter, in denen die Produkte sich befinden, erwärmt und zwar so, daß

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Luft in den Zellen sich ausdehnt und spezifisch leichter wird, so daß sie beim darauffolgenden Druck erwärmter Kohlensäure vollkommen entweicht. Wichtig ist ferner, die Kohlensäure vorgewärmt einzuleiten in den Behälter. Auch muß häufig in der Temperatur und im Druck der Kohlensäure gewechselt werden, damit ein Austausch der spezifisch leichten Luft gegen die spezifisch schwere Kohlensäure erfolgen kann.

Zu diesem Zwecke bringt der Erfinder (Herzfeld) die zu konservierenden Produkte in luftdicht geschlossene Behälter, welche man durch geschlossene, mit Dampf beheizte Schlangenrohre beliebig hoch erhitzen kann. Durch die Erwärmung werden die Poren der Produkte infolge des sich Ausdehnens der Luft in den Zellen der Lebensmittel sich öffnen. Hierauf läßt man luftfreie erwärmte Kohlensäure in die Behälter eintreten, die nach und nach in die Produkte eindringt. Die durch die Kohlensäure verdrängte Luft steigt nach oben und kann durch wiederholtes Oeffnen und Schließen eines an der Decke eines derartigen Behälters angebrachten Ventiles entfernt werden.

Um auch die in den Nahrungsmitteln am tiefsten liegenden Zellen zu entlüften und ihnen Kohlensäure zuzuführen, kann in der in der Patentschrift genau angegebenen Weise gearbeitet werden.

Bei großen Behältern wird die Kohlensäure mittels einer Saugpumpe abgesaugt und in einen besonderen Kohlensäurekessel geleitet, hierauf wieder Wärme zugeführt und sodann wieder vorgewärmte Kohlensäure aus dem Kohlensäurereservekessel eingeführt.

Im Großbetriebe kann man auch die Kohlensäure aus dem Kohlensäurekessel oder Reservekessel in einen Kompressor leiten, um sie wieder in Stahlcylinder zu pressen.

Eine Einrichtung zum Sterilisieren von Flüssigkeiten unter beliebigem Druck bezw. beliebiger Temperatur mit Hilfe eines einstellbaren Federventiles, die eine derartige Anordnung zeigt, daß beim Austritt der sterilisierten Flüssigkeit aus dem Erhitzer auch gleichzeitig das Entweichen der Dämpfe und dadurch der selbsttätige Zufluß der frischen Flüssigkeit ermöglicht wird, lernen wir aus der Patentschrift No. 146403 kennen. Die dabei abgeführten Dämpfe oder Gase werden dann der sterilisierten Flüssigkeit wieder zugeführt.

Nebenstehende Abbildung (Fig. 26) veranschaulicht die Einrichtung. Der Erhitzer *a* steht mit dem Gehäuse *c* durch den Kanal *b* in Verbindung, welches letztere an einem zweiten Gehäuse *d* angeordnet ist, welches sowohl das Abflußrohr *f* für die sterilisierte Flüssigkeit als auch das Zuführungsrohr *e* enthält. Der Kanal *e* steht mit *b* durch den Kanal *h* in Verbindung und dieser letztere wird durch das Ventil *g* abgeschlossen, welches sich unter dem Druck der frischen Flüssigkeit öffnet. Diese fließt aus dem Gefäß *3*, dessen Flüssigkeitsstand dauernd auf einer Höhe erhalten wird.

Sodann steht der Erhitzer *a* durch den Kanal *5* mit dem Rohre *6* in Verbindung, an welches sich das Rohr *m* anschließt, das in die Kammer *i* mündet. Zwischen *6* und *m* kann gewünchten Falls ein Federventil *j* eingeschaltet werden, das die Verbindung zwischen der Ventilkammer *l* und dem Erhitzer *a* unterbricht, sobald der Druck in letzterem kleiner als die Spannung der Feder *k* ist. Letztere wird durch die Schraube *1* eingestellt. In *a* befindet sich ein Schwimmer *o*, dessen Führungsstange *n* an ihrem oberen Ende ein Kegelventil *p* mit einer Stange *q* von dreieckigem Querschnitt trägt. Diese Stange ist in einer cylindrischen Bohrung *r* des Deckels *s* geführt. *t* ist ein Manometer.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Unter der Ausflußöffnung *f* befindet sich in dem Gehäuse *v* ein Schlangenrohr *u*, in dem die sterilisierte Flüssigkeit abgekühlt wird, indem gleichzeitig die frische, durch das Rohr *2* und den Kanal *w* zugeführte Flüssigkeit das Schlangenrohr umspült.

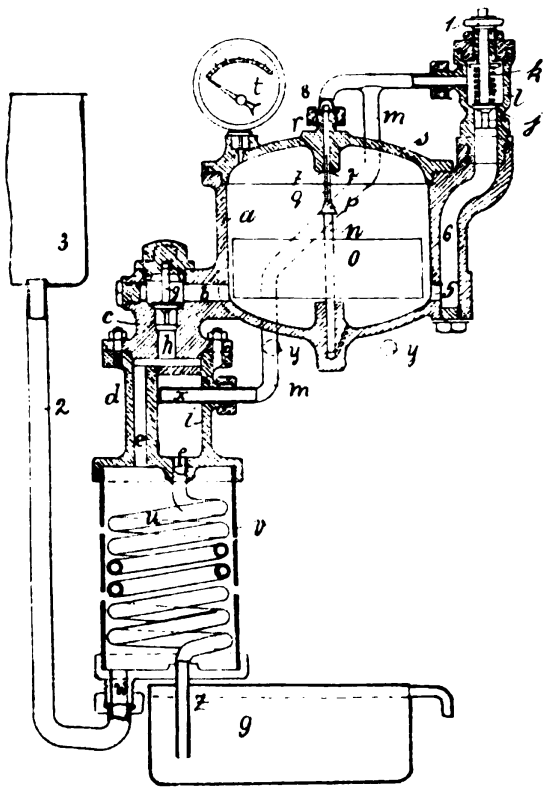


Fig. 26.

Die so vorgewärmte Flüssigkeit fließt durch *e*, *h*, *6* nach *a*, indem sie das Ventil *g* anhebt. Hierbei hebt sich auch der Schwimmer *o*, das Ventil *p* wird gegen seinen Sitz *7* gedrückt und so die Verbindung zwischen der Rohrleitung *r*, *m* und dem Erhitzer *a* unterbrochen.

Nunmehr tritt Gleichgewicht zwischen den Flüssigkeiten in *a* und *3* ein.

Wird *a* durch irgend eine Heizquelle *y* erhitzt, so steigt infolge der sich entwickelnden Gase oder Dämpfe der Druck in *a* und das Ventil *g* schließt sich. Uebersteigt dieser Druck die Spannung der Feder *k*, so wird das Ventil *j* geöffnet, so daß die sterilisierte Flüssigkeit aus *a* durch *m* abfließt. Hierdurch sinkt der Schwimmer *o* und das Ventil *p* läßt die sterilisierten Gase, die sich in *a* angesammelt haben, durch die Rohrleitung *r*—*m* unter Oeffnung des Ventiles *8* in die Kammer *i* eintreten. Infolge der hierdurch eintretenden Druckverminderung in *a* schließt sich das Ventil *j* und eine neue Menge von frischer Flüssigkeit fließt aus dem Behälter *3* zu.

Während des Betriebes mischt sich die sterilisierte Flüssigkeit mit den sterilisierten Gasen, da beide durch *m* und (das Sieb) *x* in die Kammer *i* strömen, wo sie abgekühlt werden. Durch das Rohr *z* fließt endlich die sterilisierte Flüssigkeit in das Sammelgefäß *9*.

Das einstellbare Ventil *j* auf dem Rohre *6* ist nur dann unbedingt erforderlich, wenn man bei höherem Druck als einer Atmosphäre sterilisieren will. Bei dem Druck einer Atmosphäre oder weniger kann das Ventil *j* weggelassen werden.

Zum Schluß sei noch auf das Verfahren Strebels zur Einleitung konzentrierter Licht- bezw. Wärmestrahlen in Körperhöhlen mittels Linsen oder Hohlspiegel hingewiesen, das in Deutschland durch das Patent No. 146123 geschützt worden ist. Dieses dient einerseits dazu, die chemisch wirksamen, wertvollen Strahlen des Lichtes in den Wellenlängen von Blau, Violett und Ultraviolett in die Körperhöhlen zwecks Erzeugung einer den Lichtheilzwecken dienenden umschriebenen Entzündung einzuleiten, andererseits dazu, die Wärmestrahlen des Lichtes in den Wellenlängen des Ultrarot, Rot und Gelb zwecks Hervorbringung einer rein kaustischen Wirkung in den Körperhöhlen einzubringen. Das

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verfahren besteht darin, daß man in bekannter Weise mit Hilfe beliebig großer Linsensysteme aus Quarz- oder Glasflüssen, die besonders für Ultraviolett gut durchgängig sind, aus dem Licht einer natürlichen Lichtquelle, der Sonne, oder des elektrischen Voltabogens ein konzentriertes Strahlenbündel erzeugt und dieses senkrecht auf den glatten Querschnitt eines runden, geraden Stabes aus Quarz oder Glas fallen läßt. Statt massive Stäbe anzuwenden, kann man gerade oder gekrümmte Röhren aus Glas, Metallen oder sonst welchen Materialien verwenden, die an beiden Enden mit einem Quarz- oder Glasplättchen geschlossen und mit irgend einer lichtleitenden Flüssigkeit gefüllt bezw. durchflossen sind.

In dem Stabe bezw. der Flüssigkeitssäule wird das Strahlenbündel so gebrochen, daß es unter mäßigen Verlusten am anderen Ende wieder austreten kann, um dort auf der berührenden Wand irgend einer Körperhöhle die gewünschten Wirkungen hervorzurufen. Je nach Umständen kann man nur eine einfache typische Lichtentzündung oder auch eine einfache Verbrennung mit Gewebszerstörung hervorrufen.

Sollen die chemischen Lichtstrahlen ohne Wärmezugabe wirken, so muß das Licht vor seinem Eintritt in die Stäbe bezw. Flüssigkeitsröhren in bekannter Weise durch Vorschaltung von Wasserfiltern möglichst wärmefrei gemacht werden. Soll dagegen eine reine Verbrennungswirkung hervorgerufen werden, so läßt man die Wasserfilter weg und das heiße Licht direkt in die Stäbe eintreten.

Auf diese Weise kann man das Licht starker Lichtquellen in beliebig großen Mengen in die Körperhöhlen einführen, damit es dort heilend wirken kann. Auch kann man nach dem beschriebenen Verfahren das chemische Licht und die Lichtwärme nicht nur geradlinig fortleiten, sondern auch die Strahlen mit Hilfe krummer Stäbe und Röhren seitlich ablenken. Um seitliche Ausstrahlungsverluste zu vermeiden, kann man die Stäbe und Röhren mit einem wirksamen Spiegelüberzug versehen, der durch galvanoplastischen Metallüberzug geschützt wird.

Referate.

Ishiwara, K., Ueber Vibrionen bei der letzten Choleraepidemie. (Mitteil. d. med. Gesellschaft zu Tokio. Bd. XVII. 1903. Heft 16. p. 1.)

Verf. sammelte während der letzten Choleraepidemie aus verschiedenen Gegenden von Kiushiu Vibrionen und untersuchte dieselben nach Form, Wachstum, Virulenz, Pfeiffers Phänomen, Agglutination und dergl. und fand zwei von einander abweichende Formen.

Form A war von gleichmäßiger Dicke mit abgerundeten Enden, färbte sich gleichmäßig, Rand der Kolonie auf Gelatine glatt, Verflüssigung in 5—7 Tagen.

Form B war nach den beiden Enden zu verjüngt, färbte sich nicht gleichmäßig, sondern blieb in der Mitte heller, Rand der Kolonie unregelmäßiger, Verflüssigung rascher. Beide Formen zeigten Pfeiffersches Phänomen positiv für gleichnamige Vibrionen. Das Immunserum von Kaninchen zeigte für gleichnamige Vibrionen bei 25—50000-facher

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verdünnung Agglutination. Bemerkenswert war, daß das gesunde Pferdeserum bei 25, 50—300-facher Verdünnung Agglutination zeigte.
K. Miura (Tokio).

Moreschi, C., Diastasi ed antidiastasi proteolitica del V. cholerae. (Giorn. della R. Società Italiana. d'Igiene. 1903. No. 4.)

Das Ferment wurde erhalten durch Säen von V. cholerae (V. cholerae Massaua Král) in mit Bouillon von konstanter Zusammensetzung und alkalischer Reaktion gefüllte Ballons (0,1 Proz. NaOH). Im allgemeinen wird das Optimum der fermentativen Wirkung 8 Tage nach dem Aussäen erzielt.

Als Gärungseinheit hat Verf. jene Menge von durch Chamberlands Kerze erhaltenem Filtrat genommen — dieselbe wurde stets durch 0,85-proz. NaCl-Lösung auf 1 ccm gebracht — die im stande war, binnen 8 Stunden bei 40° C 1 ccm einer 3-proz. mit Fluornatrium im Verhältnis von 1 Proz. versetzten Gelatinelösung zu verflüssigen.

Das normale Kaninchenserum besitzt gegen das erwähnte Ferment eine stark inhibierende Wirkung; es genügen sehr kleine Mengen, um eine Gärungseinheit vollständig zu neutralisieren.

Auch das normale Menschenserum ist — obwohl in weit geringerem Maße als das Kaninchenserum — mit einer derartigen inhibierenden Eigenschaft begabt: Zur Neutralisierung einer Gärungseinheit sind 0,001—0,003 ccm desselben erforderlich. Das antidiastatische Vermögen des Kaninchenserums kann noch erhöht werden durch subkutane Behandlung des Tieres mit 8 Tage alten Bouillonkulturen von V. cholerae. Verf. ist es auf diese Weise gelungen, Sera zu erhalten, welche die antifermentative Wirkung zu neutralisieren vermögen mit Dosen von 0,00005—0,0001 ccm.

Durch die Temperatur von 56° C wird die antifermentative Wirkung sowohl des normalen Kaninchen- als auch des normalen Menschenserums sowie des mit dem V. cholerae behandelten Kaninchens weder aufgehoben noch irgendwie abgeschwächt. Negri (Pavia).

Tizzoni e **Collina,** Sugli effetti della tossina del tetano in rapporto alla sede della iniezione. Milano (F. Vallardi).

Die Verff. stellten sich die Aufgabe, zu ergründen, ob und welche Unterschiede der Dosis oder des Krankheitsbildes durch die Verschiedenheit der Eingangspforten des Tetanustoxins bedingt würden und ob die verschiedenen Toxine eine verschiedene Wirkung hätten. Als Versuchstiere dienten Kaninchen. Von Tetanustoxinen wurde das Behringsche und das Tizzonische benutzt. Die Einspritzungen wurden in das Unterhautgewebe, den Blutkreislauf und die Nervenzentren des Gehirns gemacht.

Die Ergebnisse waren folgende: Das Tizzonische Serum wirkt bei subkutaner Anwendung in derselben Dosis wie bei endocerebraler Einspritzung, während bei intravenöser oder subduraler Anwendung höhere Dosen nötig sind, um den Tod des Versuchstiers herbeizuführen, wahrscheinlich weil ein Teil des Toxins durch Blut und Cerebrospinalflüssigkeit neutralisiert wird. Hinsichtlich der Symptome besteht ein Unterschied insofern, als auf subkutane Injektion eine Steigerung der Reflexerregbarkeit eintritt, auf intravenöse Einspritzung die Zeichen der Muskelstarre in den Vordergrund treten, auf subdurale Einspritzung die klassischen Anzeichen der Kortikalreizung beobachtet werden und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schließlich auf endocerebrale Injektion hauptsächlich Störungen der Zentren vorkommen. Daraus ergibt sich aber auch weiterhin, daß die Toxizität des Blutes kein prognostisch günstiges Zeichen ist.

Bei dem Behringschen Serum zeigte sich dagegen, daß kein Unterschied zwischen der Wirkung der subkutanen, intravenösen und subduralen Anwendung bestand, daß aber die intracerebrale Applikation 40mal stärker wirkt als die anderen Methoden. Nach der subkutanen Einverleibung fehlen die charakteristischen Erscheinungen des Tetanus, der Opistotonus, und nach intravenöser Einspritzung ist die Muskelrigidität geringer als nach dem Tizzonischen Serum.

Die Verff. erklären daraufhin das Tizzonische Toxin für reiner als das Behringsche. Sobotta (Heilanst. Sorge).

Dieulafoy, Un cas de tétanos consécutif à une injection de sérum gélatiné. (La presse méd. 1903. 13 mai. p. 365.)

Ein kasuistischer Beitrag zur Möglichkeit der Tetanusübertragung durch Injektion von Gelatine. Es handelt sich um eine 38-jährige Frau, die im Krankenhause Hôtel-Dieu zu Paris wegen Haemoptoë eine subkutane Injektion von gelatiniertem Serum erhalten hatte. 11 Tage nach der Einspritzung begann der Tetanus, der in 24 Stunden trotz Injektion von Tetanusheilserum zum Tode führte. Im subkutanen Gewebe (Eiter) der Injektionsstelle sowie in der zur Einspritzung verwendeten Gelatine wurden Tetanuskeime gefunden. Dem mitgeteilten Falle wird eine Aufzählung der bisher in der Literatur bekannt gewordenen Tetanuserkrankungen nach Gelatineeinspritzungen (23 in 2 Jahren) beigefügt.

Vagedes (Berlin).

Racine und **Bruns, H.,** Zur Aetiologie des sogenannten rheumatischen Tetanus. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 43. p. 782.)

Verff. beschreiben eine ihrer Entstehung nach als sogenannten rheumatischen Tetanus imponierende Erkrankung bei einem jungen Bergmann, bei dem anfangs trotz sorgfältiger Untersuchung keine Eingangspforte für eine Tetanusinfektion gefunden werden konnte, zumal weder an der Haut, noch an den Mandeln oder an der Nasenschleimhaut irgend welche Verletzungen vorhanden waren. Das Serum des Patienten tötete Mäuse unter tetanischen Erscheinungen. Im Verlauf der Krankheit gab Patient an, daß er vor 3 Wochen rechtsseitiges Ohrenlaufen gehabt habe. Infolge der damit verbundenen Schmerzen hätte er sich mit von einem Reisbesen abgebrochenen Reisern den äußeren Gehörgang gereinigt. Die Annahme, daß der zum Kehren der Grube benutzte Besen durch den Dünger der Grubenpferde mit Tetanus infiziert war, lag nahe, ebenso, daß durch die Reiser eine Infektion des Ohres stattgefunden hatte. Es fanden sich denn auch im Sekret des rechten Ohres Tetanusbacillen, welche kulturell nachgewiesen und durch Tierexperiment als solche sichergestellt wurden.

Der mit Antitoxinserum behandelte Fall ging in Heilung über. Die Anreicherung der Tetanusbacillen erfolgte in nicht neutralisierter Gelatine.

Anknüpfend an diesen Fall möchten Verff. die Bezeichnung rheumatischer Tetanus beseitigt wissen. Die in ihrer Aetiologie dunklen Fälle sollten als kryptogenetischen Ursprungs bezeichnet werden, damit dadurch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

anerkannt würde, daß vorläufig unsere Kenntnisse noch nicht ausreichen, um den Fall zur Klarheit zu bringen. Aber auch mit der Diagnose eines kryptogenetischen Tetanus sollte so lange zurückgehalten werden, bis alle möglichen Eingangspforten genau untersucht seien, bei denen, wie dieser Fall lehrt, auch der Gehörgang in Betracht kommt.

Herr (Posen).

Meyer, H. und **Ransom, Fred,** Untersuchungen über den Tetanus. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharm. Bd. XLIX. 1903. p. 369—416.)

Gestützt auf eine große Zahl von Tierexperimenten kamen die Verff. zu folgenden Resultaten. Nach subkutaner Impfung mit Tetanusgift gelang es, dieses, außer im Blut, in dem der Impfseite entsprechenden N. ischiadicus einmal, außerdem auch im anderen N. ischiadicus nachzuweisen. Durch Antitoxininjektion in den N. ischiadicus wurde die betreffende Extremität gegen eine Toxininjektion geschützt. Das Verhältnis war einmal Gift zu Gegengift 7 : 1, einmal 2 : 1. Der Schutz hält nur einige Tage an. Bei intravenöser Toxininjektion kann man durch lokale Antitoxinsperrung der Hauptnerven der Hinterbeine das ihnen entsprechende Muskelgebiet von Vergiftung freihalten. Das Tetanusgift gelangt demnach zu dem Zentralnervensystem nicht direkt durch Blut- und Lymphbahnen, sondern nur allein auf dem Wege der Nerven. Durch Durchschneiden des Rückenmarks wird das Aufwärtssteigen des Giftes im Rückenmark gehemmt. Der in den Hinterbeinen des operierten Tieres eintretende Reflextetanus hält mehrere Wochen an. Die tödliche Dosis vom Nerven aus ist viel geringer als die subkutane oder intravenöse tödliche Giftdosis. Die Inkubationszeit bei intramedullärer Giftinjektion ist sehr verkürzt. Der größte Teil der Inkubationszeit bei Tetanus wird für die intraneurale Giftwanderung bis zu den giftempfindlichen Rückenmarkscentren verbraucht. Nicht allein die Reflexsteigerung, sondern auch die für die Tetanusvergiftung charakteristische Muskelkontraktion, der „lokale Tetanus", entsteht allein durch zentrale Wirkung mit Ausschluß jeder peripheren Aktion. Die Verbreitung im Nerven findet wahrscheinlich durch einen physiologischen Strömungsvorgang statt.

Die Injektion von Tetanusgift in eine hintere Wurzel hat Tetanus dolorosus zur Folge, d. h. eine dem ergriffenen Rückenmarksapparat entsprechende und hier streng lokalisierte Schmerzerregbarkeit. Injektion von Gift in eine hintere Wurzel und Durchschneidung des Rückenmarks wird von einer Steigerung der spinalen Reflexerregbarkeit gefolgt, es kommt ein „Jaktationstetanus" zu stande. Injektionen in sensible Nerven haben keine dolerose Wirkungen, der Transport des Giftes ist in ihnen anscheinend erheblich langsamer als in den motorischen Nerven. Injektionen in den N. vagus haben eine Pulsverlangsamung zur Folge. Lokale Vergiftung hat, abgesehen von der primären tonischen Starre, eine örtliche Reflexerregbarkeit der Muskulatur zur Folge. Beides sind aber verschiedene Prozesse.

Die Reflexsteigerung bleibt auf den sensiblen Teil des jenem starren Gliede zugehörigen spinalen Reflexbogens beschränkt. In den starren Muskeln tritt eine Verkürzung ein. Antitoxininjektionen heben eine tödliche Vergiftung mit Tetanusgift in der Regel nicht auf, auch wenn die Tiere lange vorher mit Antitoxin behandelt sind. In den Nerven ist bei aktiv immunisierten Tieren nie Antitoxin enthalten. Tetanus-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kranke werden dadurch gerettet, daß das in den Gewebssäften kreisende Gift durch Antitoxin neutralisiert und so die Giftquelle verstopft wird. Die in die Nerven schon eingedrungenen Toxine könnten vielleicht durch Antitoxininjektionen in die Nerven oder in das Gehirn (Roux und Bowel) oder Rückenmark vernichtet werden. In einem Falle ist die Injektion in die Nervenstämme, nachdem die subkutane Injektion nichts genützt hatte, mit Erfolg ausgeführt worden.

Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Monaco, A., Ricerche su di un caso di stafilo-streptococcemia. (Gaz. internazion. di med. Anno VI. No. 3.)

Es handelt sich um einen Fall, wo ein in den ersten Luftwegen sitzender Herd eine Diffusion von pyämischer Form veranlaßte; es wurden hierüber sorgfältige pathologisch-anatomische sowie histologische Untersuchungen angestellt. Im Herde selbst fand Verf. Strepto- und Staphylokokken vor, in den einzelnen Organen hingegen nur massenhafte Staphylokokken. Ein solches Vorkommnis wird vom Verf. als eine Bestätigung der Annahme angesehen, daß die Streptokokken mehr eine Tendenz zur Diffusion durch Kontiguität zeigen, während die Staphylokokken metastatische Herde leichter in der Ferne erzeugen sollen. Verf. zieht ferner aus seinen an den verschiedenen Organen gemachten Wahrnehmungen allgemeine Folgerungen; aus dem Umstande, daß die metastatischen Abscesse am zahlreichsten in der Niere vorhanden waren, schließt er, es müsse dieses Organ bei der Ausscheidung des Mikroorganismus eine wichtige Rolle spielen; der Befund von auffälligen Läsionen in der Leber — wahrscheinlich toxischen Ursprungs — veranlaßt ihn zu der Annahme, daß dieses Organ hauptsächlich die Neutralisierung der im Blute enthaltenen toxischen Grundstoffe zu besorgen hat.

Negri (Pavia).

Geissler, E. B., Klinisch-experimentelle Untersuchungen über die Uebertragbarkeit der Masern auf kleinere Haustiere. 8°. 50 p. [Inaug.-Dissert. Bern.] Leipzig (Zechel) 1903.

Die Ergebnisse lassen sich dahin summieren, daß eine Uebertragung der Schleimhautsekrete sowie der Epidermisschuppen masernkranker Menschen auf Schafe, Schweine, Ziegen, Hunde wie Katzen nicht im stande war, bei diesen Tieren das typische Bild der Masern des Menschen zu erzeugen und daß nach Uebertragung menschlicher morbillöser Schleimhautsekrete auf die Schleimhäute dieser Tiere nur katarrhalische Schleimhautaffektionen in Erscheinung treten.

Bei keinem Tiere gelang es, das typische Bild der Masern des Menschen zu erzeugen. Das Krankheitsbild blieb stets ein lokales, von einer Allgemeininfektion in dem Sinne wie beim Menschen konnte schlechterdings nicht die Rede sein. Es war nicht nur nicht möglich, einzelne Phasen des Krankheitsbildes von einander abzusondern, sondern auch der Endaffekt, das Auftreten der Maserneffloreszenzen mit der Desquamationsperiode fehlte bei allen Versuchstieren vollständig.

Der Standpunkt, nach dem man die Masern als die Beute der katarrhalischen Konstitution, als einen eigentümlich modifizierten Katarrh ansah, ist durch die Geschichte und Geographie der Krankheit und ihre Unabhängigkeit vom Klima längst widerlegt worden. Niemand bestreitet

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

heute mehr, daß spezifisches Etwas als die Quelle der Infektion anzusehen ist, und daß dieses Specificum von den Schleimhäuten der oberen Luftwege aus die Alteration schafft.

Eine Uebertragung des Masernvirus war bei den Versuchen insoweit erfolgreich, als Verf. febrile katarrhalische Affektionen zu erzeugen vermochte, die jedoch nicht die Bedeutung erlangten, wie sie beim Menschen als die wesentlichen Attribute des Masernprozesses betrachtet werden. Außer den fast bei jedem Tiere wiederkehrenden Katarrhen der Konjunktiven und der Schleimhäute der Nase dürften hierher auch die bei den Ziegen sich zeigenden Intestinalkatarrhe zu zählen sein, die offenbar auf Abschlucken des vermittelst des Sprayapparates inhalierten virulenten Materiales zurückzuführen sind. Denn die am 22. Beobachtungstage an jedem Tier vorgenommene Inhalation indifferenter physiologischer Kochsalzlösung verlief vollständig reaktionslos, das Allgemeinbefinden wurde nach keiner Richtung hin beeinflußt und lassen somit die in Erscheinung getretenen katarrhalischen Schleimhautaffektionen die Schlußfolgerung zu, daß sie ihren Ursprung lediglich der Uebertragung morbillöser Schleimhautsekrete verdanken.

13 Kurven geben die einzelnen Krankheitsstadien in der aus dem klinischen Laboratorium der königl. tierärztlichen Hochschule zu Dresden stammenden Arbeit wieder. G. Roth (Halle a. S.).

Aaser, Ueber die Ansteckung bei Scharlach durch entlassene Konvaleszenten. Verhandl. d. 4. nord. Kongresses f. inn. Medizin. (Nord. medizin. Arch. 1903. Abt. II. Anhg. p. 51—75.)

Verf. hat die Ansteckungsfälle von gesunden Kindern durch Scharlachrekonvaleszenten genaueren Beobachtungen unterzogen und ist zu dem Schluß gekommen, daß die Gefahren der Abschuppung stark übertrieben worden sind.

Einzelne Scharlachpatienten können weit über die gewöhnlich angenommene Zeit hinaus ansteckungsfähig sein.

Innerhalb der 7 letzten Jahre behandelte Verf. ungefähr 3800 Scharlachpatienten, und von diesen sind 79 (40 Knaben, 39 Mädchen) als von entlassenen Patienten (trotz sorgfältigster Hautdesinfektion), vom 1. bis 32. Tag nach der Heimkehr derselben, angesteckt angegeben.

In den beiden letzten Jahren wurde beobachtet, daß 11 Rekonvaleszenten den Scharlach übertragen hatten; bei 8 davon (d. i. 70—80 Proz.) war der Schlund bei der Entlassung nicht vollständig normal: geschwollene Tonsillen, Rubor, gesteigerte Schleimsekretion. Auch die Schleimhaut der Nase und eventl. Otorrhöen kommen diesbezüglich in Betracht.

Auffallend in dieser Hinsicht ist, daß über 75 Proz. der sämtlichen Uebertragungen in die kalte Jahreszeit fallen, also in die Zeit, wo Katarrhe vorherrschend sind.

Solange eine abnorme Sekretion vorhanden ist, muß daher der Patient isoliert werden. Verf. empfiehlt Bepinselung mit Wasserstoffsuperoxyd: die Intensität der Gasentwickelung soll fast diagnostisch sein.

Die neueren Arbeiten über Scharlachstreptokokkenangina verleihen dieser Arbeit ein besonderes Interesse. De Waele (Gent).

Baum, Scarlet fever. [Vortr. auf der 54. Jahresvers. der Americ. med. associat.] (Journ. of the Americ. med. assoc. 10. Okt. 1903.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Besprechung des klinischen Verlaufes an der Hand von 770 Fällen. Er kommt zum Schluß, daß sich über die Aetiologie und die Art des Infektionserregers bis heute noch nichts aussagen läßt.

Trapp (Bückeburg).

Lepierre, Subsidio para o estudo do meningococco. Virulencia, toxina, immunisação, sôro antimeningococcico. (Separata do Movimento medico.) Coimbra 1902. (Schluß.)

Die Meningokokkenerkrankung, wie sie Verfasser an mehreren Hundert Kaninchen beobachtet hat, ist von kurzer Dauer (12—30 Stunden). Sie hat alle Charaktere einer Septikämie.

Während dieser Krankheit bietet das Tier keine besonderen Erscheinungen dar, mit Ausnahme des Fiebers (1—2°).

Bei der Sektion findet man die Organe stark kongestioniert, in Perikard, Pleura und Peritoneum große Ergrüsse, Urin häufig blutig, oder doch eiweißhaltig; das Blut zeigt die Erscheinungen der Auflösung: die roten Blutkörperchen sind zerstört durch die Hämolysine, welche der Mikrobe in großer Menge hervorbringt; das Gehirn ist häufig normal, zuweilen kongestioniert. Alle Gewebe enthalten die lebenden Keime in reichlicher Menge: im Blute findet man den Meningococcus in Diplokokken mit hellem Hofe, sowie kurze Kettchen von 3—5 Elementen; auch in der Milz herrschen die Diplokokkenformen vor; in der Leber, den Nieren, der Nierenkapsel, den serösen Ergüssen, im Rückenmark findet man sehr zahlreiche Diplokokken und einzelne kleine Kettchen. Die Kulturen aus diesem Material in Ascitesbouillon zeigen alsdann lange Ketten, welche aus der Vereinigung der Diplokokken gebildet werden, gemischt mit kürzeren Ketten und mit halbkugeligen Diplokokken. In den frischen Kulturen aus dem Blute auf Ascitesagar findet man fast ausschließlich Diplokokken, nur sehr selten Kettchen.

Mäuse und Meerschweinchen, die letzteren weniger als die Kaninchen, sind sehr empfindlich gegenüber dem virulenten Meningococcus und sterben schon auf sehr geringe Dosen. Auch Tauben sind empfänglich, aber man muß die Dosis viel höher nehmen als für das Kaninchen: 0,01 ccm einer Kultur, von welcher 0,0001 ccm das letztere tötet, vermag die Taube innerhalb 48 Stunden zu töten, aus dem Blute erhält man Reinkulturen. Die Hühner sind refraktär.

Der virulente Meningococcus bringt, durch welche Eingangspforte er auch eingedrungen sein mag, bei den empfänglichen Tieren schwere Störungen hervor: 1) Einimpfung des mehr oder weniger virulenten Meningococcus unter die Haut des Ohres führt den Tod früher oder später herbei, ohne daß es jemals zu einem Erysipel käme; 2) Einimpfung einer Kulturaufschwemmung unter die Meningen tödet in einigen Stunden: in den Meningen und den Hirnventrikeln findet man Exsudate, manchmal von eitriger Beschaffenheit, zahlreiche Meningokokken in Nierenform und spärliche Kettchen; auch die Einimpfung in die vordere Augenkammer ist sehr wirksam. Ueber Versuche der Infektion von der Nase aus berichtet Lepierre folgendes: seine Stämme des gewöhnlichen Meningococcus von mittlerer Virulenz (0,1 ccm) vermochten Kaninchen und Meerschweinchen auf dem nasalen Wege nicht zu infizieren; dagegen waren die Resultate positiv bei den mit hochvirulenter Kultur geimpften Kaninchen (letale Dosis 0,0001 ccm intravenös). Aber mit dem-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

selben virulenten Keim gelang die Infektion von Meerschweinchen von der Nasenhöhle aus nicht. — Bei solchen Versuchen muß man die Nasenschleimhaut vorsichtig mit der Kultur einreiben und sorgfältig eine Verletzung derselben vermeiden, oder besser, man läßt einen Tropfen Kultur mittels der Pasteurschen Pipette in die Nasenhöhle hineinfallen.

Der gewöhnliche Meningococcus scheint also die Tiere von der Nase aus nicht infizieren zu können; er vermag aber zweifellos, wenn seine Wirkung einmal gesteigert ist, den natürlichen Widerstand, den ihm die Nasenschleimhaut entgegensetzt, zu überwinden; er überschwemmt alsdann den Organismus und führt in kürzerer oder längerer Frist den Tod herbei. Die positiven Resultate, welche Busquet erzielt hat, erklären sich leicht mit der Annahme, daß derselbe einen schon ursprünglich hochvirulenten Meningococcus in Händen hatte; man versteht so auch, warum andere Autoren bei dieser Methode keine positiven Resultate erzielt haben: ihre Kulturstämme waren nicht aktiv genug. In prophylaktischer Hinsicht ist also zu empfehlen, in Epidemiezeiten eine Desinfektion der Nasenschleimhaut vorzunehmen, da diese eine der Eingangspforten des Mikroben darstellt.

Die verschiedenen Typen der Meningokokken, wie sie von den Autoren beschrieben wurden, lassen sich zusammenfassen in 2 Varietäten: den Typus Weichselbaum und den Typus Jaeger-Heubner. Die Unterschiede zwischen diesen 2 Typen scheinen unausgleichbar; Albrecht und Ghon, Schüler W.s, schreiben, daß es sich sicher um 2 verschiedene Typen handle; das ist eben so die Meinung Weichselbaums selbst. Lewkowicz ist derselben Meinung. Aber andere Autoren sprechen sich nicht so aus: so läßt Concetti das Vorkommen mannigfacher Varietäten zu, entsprechend den Lebensbedingungen der Meningokokken: in den schweren Fällen, am Anfang, würde der Meningococcus sich dem Typus Jaeger nähern; nach einigen Tagen würde er sich abschwächen und in den Typus Weichselbaum übergehen.

Seine eigene Meinung, die sich auf seine Untersuchungen gründet, präzisiert Verf. folgendermaßen: Es ist nicht statthaft, 2 Arten zu schaffen: Meningococcus Weichselbaum oder Meningococcus Jaeger. Verf. nimmt vielmehr mit Concetti mehrere Rassen an, für welche die Typen W. und J. die Grenzformen darstellen, aber er kann nicht zugeben, daß man in den schweren Fällen von Meningitis nur den Typus Jaeger findet; er selbst hat in diesen Fällen stets den Typus Weichselbaum gefunden; das ist im übrigen nichts Ungewöhnliches; ein Mikrobe kann virulent für den Menschen sein, nicht aber für Tiere, und umgekehrt. Nach einer gewissen Anzahl von Umzüchtungen und Verimpfungen auf Tiere wird, wie Verf. zeigte, der anfangs wenig virulente M. immer virulenter; die aufeinander folgenden Kulturen vermehren also die Lebensfähigkeit und gleichzeitig die Virulenz des Mikroben; in dem Maße, als Lebensfähigkeit und Virulenz sich vermehren, verändern sich auch die kulturellen Merkmale des Mikroben. Die Reaktion der Gram-Färbung z. B., die fast stets bei dem ursprünglich gezüchteten M. negativ ausfällt, wird mehr und mehr positiv. Der ursprüngliche M. läßt sich fast nur auf asciteshaltigen Nährsubstraten züchten; durch fortlaufende Reagenzglaskulturen paßt er sich schon besser an andere Nährsubstrate an, hauptsächlich aber sind es die Tierpassagen, welche die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eigenschaften des Meningococcus tiefgreifender verändern (der künstlich hochvirulent gemachte Mikrobe wächst, um das gelegentlich zu bemerken, auf den üblichen Nährböden, sogar auf Gelatine bei 22°). Oder wenn man die Eigenschaften des hochvirulenten Meningococcus mit denen des Typus Jaeger vergleicht, so erkennt man, daß unter ihnen die größten Analogieen bestehen. Wenn folglich der Typus Jaeger nicht zu unterscheiden ist von dem virulent gemachten Meningococcus, so liegt kein Grund vor, eine besondere Art aufzustellen, um so mehr, als Verf. durch Virulenzsteigerung beim Typus Weichselbaum eine Umwandlung in einen Mikroben erhalten hat, dessen Eigenschaften genau diejenigen des Typus Jaeger darstellen.

„Der Typus Jaeger ist also einfach der Typus Weichselbaum, dessen Lebensfähigkeit und Virulenz gesteigert sind, und es ist stets möglich, durch Kulturen und Tierpassagen vom Typus Weichselbaum zum Typus Jaeger zu gelangen.“ Statt daß sich die Virulenzsteigerung beim Kaninchen, Meerschweinchen oder bei der Maus vollzieht, könnte sie sich auch beim Menschen vollziehen, und man begreift alsdann, daß zur Zeit einer Meningitisepidemie man in der Lumbalflüssigkeit Meningokokken von verschiedener Lebensfähigkeit und Virulenz finden wird, welche genau die von den verschiedenen Autoren beschriebenen Typen darstellen. Es ist ersichtlich, daß die Zahl dieser Typen wird sehr groß sein können, je nachdem diese oder jene Eigenschaft vorhanden ist oder fehlt.

Unter diesen Gesichtspunkten vereinigen sich die verschiedenen Meinungen, Gegensätze und Widersprüche der Autoren, welche den Meningococcus studiert haben. Um zusammenzufassen, so stellt der Meningococcus eine einzige, wohldefinierte Art dar, welche immerhin diejenigen Schwankungen erkennen läßt, die wir bei einer großen Zahl von Bakterienarten beobachten.“

Es folgt nun der Abschnitt über Toxine, Immunisation, Antimeningokokkenserum. Der Meningococcus enthält und sezerniert toxische Produkte. Das Toxin des Meningococcus bietet zahlreiche Analogieen zu dem von de Christmas eingehend studierten Gonotoxin. Immerhin ist das Meningotoxin sehr viel aktiver.

A. Der gewöhnliche Meningococcus: Die Kulturen in Ascitesbouillon enthalten nach einigen Tagen toxische Produkte. Die Einimpfung ganzer lebender Kulturen tötet, wie schon erwähnt, in einer Dosis von 5—15 ccm pro Kilogramm die Tiere. Nach subkutaner oder intraperitonealer Einimpfung abgetöteter, 10—25 Tage alter Kulturen, gehen sie bei genügender Dosis zu Grunde; bei geringerer Dosis bleibt ein gewisser Grad von Immunität zurück. Im letzteren Falle kann es zur Bildung von Abscessen mit sterilem Eiter kommen. Die intravenöse Injektion führt zu denselben Erscheinungen. Die tödliche Dosis beträgt für Kaninchen 5—10 ccm einer 10—20-tägigen abgetöteten Kultur.

Lepierre stellt nun weiter ein konzentriertes Gift her, welches er durch Eindampfen der Kulturen unter Zusatz von 10 Proz. Glycerin im Wasserbad von 50° bis zu konstantem Gewicht erhält. Hierbei gewinnt man ein auf $^1/_{10}$ des früheren Volumens eingeengtes wasserlösliches Produkt, welches die diffusiblen und die protoplasmatischen Gifte enthält. Die Einverleibung von 1—2 ccm dieses konzentrierten Giftes ist für Kaninchen fast immer tödlich, welches auch der Infektionsmodus sein mag. Größere Tiere, Esel und namentlich Ziegen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sind noch empfindlicher: 0,02 ccm pro Kilogramm Körpergewicht kann schon tödlich sein. Die Injektion in den Subarachnoidealraum führt unter bedeutendem Gewichtsverlust (bis 42 Proz.!) fast immer zum Tode.

B. Der in seiner Virulenz gesteigerte Meningococcus liefert gleichfalls Gifte, welche man durch Extraktion mit Glycerin (s. oben) oder durch Abtötung der Kulturen mittels Erhitzen auf 56° darstellen kann. Die tödliche Dosis beträgt 3—5 ccm pro Kilogramm. Man kann aber auch das Gift aus den Organen der durch Meningokokkeninjektion verendeten Tiere nach der Methode, welche Emmerich und Mosny beim Pneumococcus angewandt haben, darstellen. — Das Meningotoxin findet sich aufgelöst in der Kulturflüssigkeit, es ist aber auch in den Mikrobenleibern enthalten, von wo es zum Teil diffundiert und zwar nur langsam. Die Giftigkeit der Bacillen und des Bodensatzes kann durch Zentrifugieren oder Dekantieren gesondert untersucht werden, die Filtration durch Chamberland-Kerzen hat den Nachteil, daß die Kerze einen Teil des Giftes absorbiert. Durch Zusatz von Alkohol zu den vollen Kulturen erhält man einen sehr giftigen Niederschlag. Das Meningotoxin kann durch Schwefelammonium im Ueberschuß ausgefällt werden. Temperaturen von 60—65° schwächen innerhalb 2 Stunden das Toxin noch kaum ab; bei höheren Wärmegraden (75—100°) tritt Abschwächung ein.

Was die Immunisation betrifft, so beschränkt sich Verf. in der vorliegenden Arbeit auf die Mitteilung seiner Resultate bei kleinen Versuchstieren und stellt den Bericht über die Ergebnisse hinsichtlich der Immunisation großer Tiere für später in Aussicht. Man hat nicht nur zwischen der Bakterienimmunität und der Giftimmunität zu unterscheiden, sondern man muß auch die Virulenz der Mikroben ins Auge fassen, denn es ist noch nicht ausgemacht, daß es bei der Herstellung therapeutischer Sera rationell sei, die betreffenden Mikroben gleich von Anfang an für eine bestimmte Tierart hochvirulent zu machen, wenn doch das Serum zur Heilung von Menschen bestimmt ist. Verf. weist darauf hin, daß er mehrere Monate brauchte, um eine Kultur, welche von einem Menschen stammte, der der Krankheit in 3 Tagen erlegen war, für Kaninchen hochvirulent zu machen. Er trennt seine Untersuchungen also wie früher in solche am gewöhnlichen und solche am hochvirulent gemachten Meningococcus. Das Verfahren beim gewöhnlichen Meningococcus besteht in Abzentrifugieren, dann Waschen des Bodensatzes mit physiologischer Kochsalzlösung, sodann Injektion kleiner Dosen (einige Milligramm) subkutan oder intraperitoneal. Hat sich das Tier erholt, so wird in Zwischenräumen von 10—14 Tagen mit steigenden Dosen fortgefahren und nach 2—3 Monaten widerstehen die Kaninchen und Meerschweinchen der 20—30fach tödlichen Dosis. Die Tiere widerstehen alsdann auch der subkutanen und der intravenösen Einimpfung lebender Kulturen der auf dem Wege der Virulenzsteigerung befindlichen Meningokokken, nicht aber den hochvirulenten Stämmen, deren tödliche Dosis 0,002—0,0001 ccm beträgt. — Die Immunisation gegen das Toxin hat keine sehr befriedigenden Resultate ergeben: zwar kann Immunität erzielt werden, sie tritt aber nur langsam ein, ist unsicher gegen große Dosen und mit vielen Verlusten an Versuchstieren verbunden.

Was die Versuche mit dem hochvirulent gemachten Meningococcus betrifft, so hat Verf. sowohl mit lebenden als auch mit ab-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

getöteten Kulturen immunisiert. Er hat fast stets die intravenöse Injektion angewandt und dabei mit der 5—10mal schwächeren als der tödlichen Minimaldosis begonnen; beträgt diese beispielsweise 0,00005—0,0001 ccm, so beginnt man mit 0,00001, geht nach 10 Tagen auf 0,0001; 0,0002; 0,0005; 0,001 u. s. w. und gelangt so zu einer Immunisierung gegen sehr hohe Dosen des Virus: Lepierre besitzt Kaninchen, welche 0,1 ccm eines Virus ertragen, dessen tödliche Dosis 0,00005—0,0001 ccm beträgt, d. h. das mehr als 1000fache der tödlichen Dosis; es bedurfte 7—8 Monate, um dieses Resultat zu erreichen.

Mit durch Hitze abgetöteten Kulturen gelangt man mittels der Methoden der Trennung der Mikroben und Auswaschung derselben zu einer befriedigenden Immunisierung, indessen ist es, da die Filtrate doch nur wenig Toxin enthalten, einfacher, die vollen Kulturen nach Abtötung durch Erhitzen zu verwenden.

Man verimpft unter die Haut oder in die Bauchhöhle anfangs 1—2 ccm und steigert die Dosen allmählich. Die Tiere werden refraktär gegen mehrfach tödliche Dosen abgetöteter Kulturen, sowie gegen Verimpfung des lebenden hypervirulenten Meningococcus in der 30fach tödlichen Dosis. Da diese letztere Methode gute Resultate ergeben hat, wendet L. sie jetzt bei größeren Tieren an. — Mit durch Antiseptika (Chloroform) abgetöteten Kulturen ist er zu Resultaten gelangt, die mit den soeben besprochenen übereinstimmen. Dagegen hat sich ein Verfahren, Kulturen, welche durch lange Aufbewahrung abgeschwächt waren, zu benutzen, als unzuverlässig herausgestellt. Auch Immunisierung gegen Toxine, die aus den Organen an Meningokokkeninfektion eingegangenen Tiere extrahiert waren, ist versucht worden; auch gegen diese Gifte ist Immunisierung möglich.

Es ergibt sich also aus der Arbeit, daß man die Tiere refraktär machen kann gegen den hypervirulenten sowie gegen die aus diesem und aus dem gewöhnlichen Meningococcus gewonnenen Toxine.

Hinsichtlich der von den immunisierten Tieren gewonnenen Sera kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1) Das Serum der mit den Bakterienleibern des gewöhnlichen Meningococcus immunisierten Tiere besitzt antitoxische und präventive Eigenschaften, beide jedoch in nur geringem Grade.

2) Das Serum der gegen das Glycerinextraktgift (des gewöhnlichen Meningococcus) immunisierten Tiere hat bemerkenswerte antitoxische und präventive Eigenschaften: 2 ccm Toxin, mit 3 ccm Serum gemischt, verursachen beim Kaninchen keinerlei nennenswerte Reaktion und die Injektion von 1 ccm Serum 24 Stunden vor der Einimpfung einer fürs Kontrolltier tödlichen Dosis von 0,2 ccm schützt das Tier. 2 ccm dieses Serums schützen auch gegen die 2- bis 3-fach tödliche Dosis des hypervirulenten Meningococcus. Das Serum besitzt aber auch Heilwirkung: 3 Stunden nach der Injektion schützt dasselbe gegen die etwas mehr als tötliche Dosis des hypervirulenten Meningococcus. Das Serum muß einen Monat nach der letzten Impfung gewonnen werden. Vor dieser Zeit ist es noch toxisch.

3) Das Serum der gegen den hypervirulenten Meningococcus immunisierten Tiere entfaltet erst bei solchen, die gegen die 1000-fach tödliche Dosis immunisiert sind, antitoxische, präventive und heilende Eigenschaften; aber auch diese sind erheblich geringer als die mit dem

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Toxin erhaltenen. Das Serum zeigt im Reagenzglas keinerlei bakterizide Wirkungen. — Agglutination wurde nur in geringem Grade beobachtet. — Verf. hofft, durch die auf größere Tiere ausgedehnten Versuche in den Besitz eines beim Menschen verwendbaren Heilserums zu gelangen.
H. Jaeger (Straßburg i. E.).

Caccia, G., Un caso di meningite cerebrospinale da batterio emofilo di Pfeiffer. (Rivista di clinica pediatrica. 1903. Fasc. 2.)

Ein 9 Monate altes Kind zeigte Lähmung des Facialis, Cheyne-Stokes-Atmung, Kontrakturen am Nacken und an den Extremitäten, beiderseitiges Kernigsches Symptom, später Bronchopneumonie rechts, eitrigen Ausfluß aus dem linken Ohr, schließlich Krämpfe (Typus nach Jackson) rechts mit nachfolgender hinterbleibender Kontraktur und Unbeweglichkeit der betroffenen Gliedmaßen. Nach Verlauf dieser Erscheinungen besserte sich allmählich der Zustand des Kindes. Nach 6 Monaten war nur noch Parese des rechten Facialis, Hypertrophie und Hypotonizität der homologen Extremitäten vorhanden. Das anfänglich bis auf 40° gestiegene Fieber schwand sodann allmählich. Der Harn wies keine weitere Abnormität auf als eine ansehnliche Menge von Aceton.

Mit der durch 3-malige Punktion des Rückenmarkskanals gewonnenen Flüssigkeit wurde auf Blutagar ein Mikroorganismus kultiviert, der mit Rücksicht auf seine morphologischen und kulturellen Merkmale sowie auf die von ihm auf die damit inokulierten Tiere ausgeübte krankheitserregende Wirkung als der Pfeiffersche Bacillus identifiziert wurde. Den nämlichen Bacillus lieferten auch die Kulturen des aus dem Ohre stammenden Eiters, wo er gemeinschaftlich mit einem der Gramschen Methode gegenüber nicht widerstandsfähigen Diplococcus enthalten war.
Negri (Pavia).

Haike, Ausbruch tuberkulöser Meningitis im Anschluß an akute eiterige Mittelohrentzündung, in dem einen Fall kompliziert mit chronischem Hydrocephalus internus. (Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. VIII. Heft 4. p. 633.)

Verf. berichtet über 2 Beobachtungen, bei denen in unmittelbarem Anschluß an akute eiterige Otitis media Meningitis tuberculosa ausbrach. Er glaubt zwischen den beiden Erkrankungen einen ätiologischen Zusammenhang finden zu können, und zwar sollen die toxischen Produkte der Ohreiterung die Hirnhäute so beeinflussen, daß durch sie der Boden für den Ausbruch der tuberkulösen Meningealerkrankung günstig vorbereitet wird.
Uffenheimer (München).

Streit, H., Beitrag zur Kenntnis der Cerebrospinalmeningitis infectiosa der Pferde. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1903. No. 37.)

Verf. hatte Gelegenheit, bei 5 Pferden des gleichen Stalles eine infektiöse Gehirnerkrankung näher zu untersuchen. Die klinischen Erscheinungen bestanden zuerst in Unruhe, Umsehen nach dem Leibe, später in Lähmungserscheinungen der Extremitäten, glotzendem Blick und Schluckbeschwerden.

Bei der Sektion des einen Pferdes hauptsächlich Veränderungen am Zentralnervensystem. Beim Abtrennen des Kopfes vom Halse Er-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

guß von 200 ccm hellgrauen Serums aus dem Wirbelkanal. Hirnhäute sehr stark durchfeuchtet. An einzelnen Stellen zwischen Dura und dem Knochen kleine Lymphräume mit hellgrauem Serum angefüllt. Dura besonders an der Basis des Kleinhirns grau, verdickt. Im Subarachnoidalraum graues Serum. Gefäße der Hirnhaut strotzend voll dicken nicht geronnenen Blutes. Umgebung des Wundernetzes stark serös infiltriert. In der Pia Blutextravasate. In den Hirnkammern etwas graues Serum. Hirnsubstanz stark durchfeuchtet. — Bei den anderen Pferden im wesentlichen der gleiche Befund.

In den beschriebenen serösen Exsudaten waren mehr oder weniger zahlreiche, außerhalb der vorhandenen Eiterkörperchen gelegene Mono- oder Diplokokken nachweisbar, die sich nach Gram färbten und öfters eine stark entwickelte Kapsel erkennen ließen. Diese Mikroben wurden auf den gebräuchlichen Nährböden gezüchtet, wobei sich kurz folgende Wachstumseigentümlichkeiten ergaben:

Bouillon: Auf dem Boden des Kulturgefäßes kleine Körnerflocken. Milch: Gutes Wachstum ohne Veränderung des Nährbodens, Reaktion sauer. Agarplatten: $1^1/_2$—2 mm große runde Kolonieen, aus einem feinen Netzwerk bestehend. Agarstich: entlang desselben ein feinkörniges Band. Blutserum (flüssig): Aehnlich wie in Bouillon. Blutserum (fest): Punktförmige Kolonieen. Loefflers Blutserum: Spärliches Wachstum. Hühnerei: Desgleichen. Kartoffeln: Kein Wachstum. Gelatine: Meist gar kein Wachstum, manchmal kaum sichtbare Kolonieen. 1-proz. Peptonlösung mit Dextrose: Schwaches, flockiges Wachstum. Nitrite und Indol werden nicht gebildet. Temperaturoptimum 37,5 bis 38,0° C. Bei 20—25° C ausnahmsweise nur spärliches Wachstum. Die Kulturen verlieren in ca. 8 Tagen ihre Virulenz. Direktes Sonnenlicht tötet den Spaltpilz nach 2 Stunden, Temperaturen von 60°, 1-proz. Sublimatlösung nach 10 Sekunden. 5-proz. Karbolsäurelösung hatte diese Wirkung sofort, $^1/_2$-proz. in $^1/_4$ Stunde, $2^1/_2$-proz. Kreolinlösung in 3 Sekunden.

Von großem Interesse sind die vom Autor angestellten Impfversuche, welche intraspinal, intravenös, subkutan, intraperitoneal und per os ausgeführt wurden.

Die erstgenannte Impfmethode durch das Hinterhauptsloch an Kaninchen mit dem von den Pferden stammenden Gehirnexsudat hatte immer den Tod der Tiere zur Folge. In der Subarachnoidalflüssigkeit und in der Milz derselben konnten eine Menge Kokken und Diplokokken nachgewiesen werden, welche sich kulturell genau so verhielten, wie der direkt von den Pferdekadavern gezüchtete Mikroorganismus. Mit Reinkulturen des letzteren konnten Kaninchen auf jede oben bezeichnete Art der Impfung tödlich infiziert und die charakteristischen Krankheitserreger in sämtlichen inneren Organen nachgewiesen werden. Der Krankheitsbefund am lebenden Tiere zeigte große Uebereinstimmung mit dem an den verendeten Pferden festgestellten. Meerschweinchen und weiße Mäuse waren noch für die Impfung empfänglich, während Hühner und Tauben sich refraktär verhielten.

Trotzdem Impfversuche am Pferde nicht vorgenommen wurden, kommt der Autor am Schlusse seiner Arbeit doch zu dem Resultat, daß der reingezüchtete Mikroorganismus als die Ursache jenes Seuchenausbruches bei den Pferden zu betrachten sei. Ob derselbe aber mit anderen als Ursache der Cerebrospinalmeningitis bereits beschriebenen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kokken identisch ist, kann nicht so leicht entschieden werden. Mit den von Weichselbaum, Jäger, Siedamgrotzky, Schlegel, Johne beschriebenen Mikroorganismen deckt sich der von Streit gefundene nicht. Dagegen ist der von Ostertag als Erreger der sogenannten Bornaschen Krankheit beschriebene Streptococcus vielleicht mit dem vom Verf. isolierten identisch. Carl (Karlsruhe).

Dickson and **Lassalle,** Varioloid varicella in Trinidad. (Brit. med. Journ. 26. Sept. 1903.)

Die Verff. beobachteten auf Trinidad eine pockenähnliche Epidemie, eine Infektionskrankheit mit Inkubationszeit, Fieber, Muskelschmerzen. Am 4. Krankheitstage zeigte sich, meist im Gesicht anfangend, ein papulöses Exanthem mit Eiterbildung in den Blasen, Eintrocknung und Abschuppung. Das Exanthem trat in mehreren Schüben auf. Allgemeinleiden nur gering, Fieber fehlt häufig. Komplikationen selten und ohne Bedeutung; gelegentlich Hornhautgeschwüre, häufig Conjunctivitis. Mitunter Rückfälle. Selten tödlicher Ausgang.

Der Zusammenhang mit Pocken ist unklar. Schutzimpfung (Pocken) während der Inkubationszeit scheint den Verlauf der Krankheit zwar zu beeinflussen, dagegen war die Vaccination bei den Rekonvaleszenten meist erfolgreich, außer in den ersten Tagen nach Ablauf der Krankheit. Impfung und Revaccination scheinen keinen Schutz gegen die Infektion zu bieten. Schließlich sprechen auch die Rückfälle gegen die Annahme einer Pockenepidemie. Sobotta (Heilanst. Sorge).

Bosc, Nouvelles recherches sur la structure, les formes évolutives et la nature des parasites de la clavelée. (C. r. de la Soc. de Biol. 1903. No. 28 et 29.)

—, Le parasite de la vaccine. (Ibid.)

—, Le parasite de la variole. (Ibid.)

Vorliegende Folge von kleinen Aufsätzen bezweckt, die Schlußfolgerungen der in diesem Centralblatt erschienenen Arbeit (Originale. 1903. No. 5, 6 und 7) zu bestätigen und zu erweitern. Wie in dieser Arbeit, besteht die Technik in Fixierung von abgeschabtem Material mit Flemmingscher Flüssigkeit und Färbung mit Safranin-, Indigkarmin-, Pikrinsäure oder mit Mannscher Mischung.

Der Parasit findet sich im Protoplasma der Epithel- und Bindegewebszellen, im Anfang als kleine Körner von 3 μ, die sich bald mit Protoplasma umgeben; der Kern wird ring- oder sichelförmig. Es findet eine amitotische und eine karyokinetische Vermehrung statt. Einzelne Figuren aus der Arbeit im Centralblatt sollen schon als Stadien einer mitotischen Teilung zu deuten sein; jetzt will Verf. auch die Stadien der Aster und des Knäuels gefunden haben. Aus diesem Prozeß entsteht eine Verteilung des Chromatins, dessen Produkte Verf. als Mikrogameten auffaßt. Sporenbildung war nicht zu beobachten. Untersuchungen bei Anophelen, welche Pustelninhalt aufgesaugt hatten, ergaben nichts; ähnliche Untersuchungen bei Zecken sind im Gange.

Für die parasitäre, vielmehr für die protozoische Natur der betreffenden Zelleinschlüsse läßt Verf. gelten, daß dieselben sich gegen Farbstoffe ähnlich wie Malariaparasiten verhalten: der Kern tingiert sich mit basischen Farbstoffen ebenso wie ein Nucleolus, und auch mit

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eosin bei Anwendung der Mannschen Mischung. Auch wird das Bestehen eines Nebenkaryosoms erwähnt.

Bei Vaccine wird ein ähnlicher Befund beschrieben. Nur hier hat Verf. keine karyokinetische Zellteilung beobachten können.

Bei Variola finden sich auch ähnliche parasitäre Zelleinschlüsse. Hier soll nebenbei eine, zwar seltene, intranukleäre Entwickelung und auch Sporenbildung stattfinden.

Wie oben, hebt Verf. das Verhalten gegen Farbstoffe besonders hervor. Die Frage der Identifizierung des entstandenen reaktionellen Prozesses mit epitheliomatösen Bildungen (cf. die Arbeit im Centralblatt), in welcher Verf. viel weiter gegangen war als Borrel, der diese Wucherungen unter dem Namen „Epitheliose" mit Krebs in viel unbestimmteren Zusammenhang stellt, wird nicht berührt. De Waele (Gent).

Rabinowitsch-Tonkonogowa, Sarah, Ueber Vorkommen der Pocken im Kanton Zürich im XIX. Jahrhundert. (8°. 59 p. Inaug.-Dissert. Zürich. Karlsruhe i. B. 1903.)

Seit dem 3. Dezennium hat im Kanton Zürich eine fast allgemeine Impfung der Kinder im frühesten Kindesalter Platz gegriffen. Seit den 80er Jahren wurde die Impfung nach und nach verlassen, und die Neugeborenen wuchsen meistens ungeimpft auf.

Im allgemeinen haben die Pocken nicht den Charakter einer Kinderkrankheit, wie es noch in den ersten Dezennien des Jahrhunderts war, und in den Ländern, welche die Impfung nicht kennen, auch jetzt noch ist. Im einzelnen hatte sich im Laufe des Jahrhunderts bis zu den 80er Jahren die größte Morbilität an dem Kindesalter zu den höheren Altersklassen verschoben. Seit den 80er Jahren wächst aber der Anteil der jüngeren Altersklassen von neuem an.

Die geimpften Kinder erkranken im allgemeinen nicht vor dem 15. Jahre. Solche Erkrankungsfälle kommen zwar vor, sind aber verhältnismäßig so selten, daß sie als Ausnahmen betrachtet werden können, welche die Verallgemeinerung nicht umstürzen.

Die Geimpften zeigen im Falle der Erkrankung leichtere Formen der Krankheit, und dieses um so mehr, je kürzer die seit der Impfung verstrichene Zeit ist; die Nichtgeimpften weisen im Gegenteil die schwereren Formen auf. Zugleich ist die Mortalität der ersteren geringer als die der letzteren.

Die Revaccination hat dieselbe Wirkung wie die erste Impfung.

Die Impfung übt also sicher einen Einfluß auf die Pockenmorbidität aus, indem sie dieselbe eine Zeitlang vollständig verhütet; dann schwindet ihre Schutzkraft allmählich und kommt nur noch in einer Milderung des Grades der Krankheit zum Ausdruck; schließlich verliert sie auch diese Wirkung; eine Wiederholung der Impfung oder Revaccination erneuert die Schutzkraft.

Wie lange genau die Zeit der Schutzkraft der Impfung ist, wissen wir nicht; wir mußten darauf verzichten, irgend einen ganz bestimmten Termin für die Wirkung der Impfschutzkraft anzugeben, welcher für alle Fälle Geltung besitzt. Wir können aber die Schutzdauer der Impfung etwa zwischen 10 und 15 Jahren annehmen, denn vor Ablauf von 10 Jahren nach der Impfung sind die Erkrankungen äußerst selten. 10—15 Jahre nach der Impfung kommen Erkrankungen vor, bilden aber einen verschwindend kleinen Prozentsatz.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Für den mildernden Einfluß der Impfung können wir einen Zeitraum bis zu 20 Jahren annehmen.

Die Dauer des Schutzes der Revaccination ist scheinbar etwas geringer als die der erstmaligen Impfung. Die normale Schutzdauer der Revaccination will Sarah Rabinowitsch-Tonkonogowa nur auf etwa 9,5 Jahre bemessen.

Im einzelnen finden wir in der Dissertation eine Schilderung der Periode von 1888—1900 in Bezug auf das Vorkommen von Pocken im Kanton Zürich als Fortsetzung der Arbeiten von Brunner und Wedekind, welche bis zum Jahre 1887 reichten. G. Roth (Halle a. S.).

Baer, Julius, Die Pockenerkrankungen in Straßburg i. E. im Sommer 1903. (Münch. med. Wochenchr. 1903. No. 42.)

Die ursprüngliche Ansteckungsquelle der im ganzen 18 Fälle umfassenden Pockenepidemie war nicht zu ermitteln. Bei einer Anzahl ließ sich die Ausbreitung durch unmittelbare Uebertragung nachweisen. Bei den 3 schwersten Erkrankungen lag die Schutzpockenimpfung am weitesten, nämlich 39, 44 und 46 Jahre zurück. Mit Ausnahme der 4 ersten Fälle wurden alle Pockenkranken nach Finsens Vorschlag unter Abschluß des wirksamen Tageslichtes mittels roter Vorhänge behandelt. Der Erfolg war auffallend. Zwar auf die Schwere der Pockenvergiftung selbst konnte die Behandlung keinen Einfluß haben. Ob die Sterblichkeit überhaupt herabgesetzt wird, läßt sich an so kleiner Zahl nicht entscheiden (2 Todesfälle). Sicher vermindert wird die Gefahr der Narbenbildung.

Die Eiterung fehlte bei den zum Teil ziemlich schweren Fällen völlig oder war nur angedeutet durch kurzes geringes Fieber.

Georg Schmidt (Breslau).

Sorrentino, L'epidemia vaiolosa di Napoli nel 1901. (Rivista d'Igiene e Sanità pubblica. 1903. No. 9—10.)

Verf. hat die im Jahre 1901 zu Neapel ausgebrochene Blatternepidemie studiert und alle wichtigeren Momente derselben — Morbidität und Mortalität, beides in Bezug auf Geschlecht, Alter, auf die zeitliche Aufeinanderfolge ihrer Entwickelung, auf die Gesamtbevölkerung der Stadt und die einzelnen Altersgruppen, auf die verschiedenen Stadtviertel und Ortschaften, auf die meteorologischen Verhältnisse des Epidemiejahres — in Betracht gezogen. Eine besondere Beachtung wurde hierbei dem Einfluß der Impfung bezüglich der Morbosität und Mortalität geschenkt, mit besonderer Berücksichtigung der Altersstufen; auch hinsichtlich der demographischen Zusammensetzung derselben.

Die Schlüsse, zu denen Verf. auf Grund einer Reihe zahlreicher sorgfältiger Untersuchungen gelangt, sind in kurzer Fassung nachstehende:

1) Hinsichtlich der Morbidität ist die beträchtliche Zahl der betroffenen Individuen (ca. 3700 in einem Jahre, d. i. 67,5 für je 10 000 Einwohner) beachtenswert.

2) Die Sterblichkeit ist eine ebenfalls sehr starke gewesen — 23—24 Proz. der Fälle; der höchste Prozentsatz wurde im April 1901 erreicht: 31,87 Proz.

3) Das erste Lebensdecennium ist für Blattern das empfänglichste; in dieser Periode zeigt die Krankheit den höchsten Grad der Bedenk-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lichkeit: so kamen 40 Proz. der Fälle bei Individuen vor, die das 10. Lebensjahr noch nicht überschritten hatten. Diese Lebensperiode begreift auch denn 72 Proz. der an der Krankheit gestorbenen Individuen.

4) Die höchste Virulenz der Infektion fiel mit der heißesten Jahreszeit (Mai-September) zusammen.

5) Das stärkste Kontingent zur Epidemie wurde von den ärmsten, am dichtesten bevölkerten, ungesündesten Stadtvierteln geliefert.

6) Die Morbidität bei Geimpften betrug je nach dem Alter 4,9—8,7 ‰, bei Nichtgeimpften hingegen 35—103, bis 34 ‰, auch hier je nach dem Alter. Gering ist die Anzahl der betroffenen Nichtgeimpften im ersten Lebensmonat gewesen; dies lasse sich aus der in diesem Alter bestehenden geringeren Rezeptivität gegen die Infektion oder aber aus dem Umstande erklären, daß diese Kinder der Gefahr einer Ansteckung weniger ausgesetzt sind.

7) Auch bezüglich der Mortalität ist der Unterschied zwischen Geimpften (13,8 Proz.) und Nichtgeimpften (61,3 Proz.) ein großer.

Veratti (Pavia).

Ferrannini, L., Sulla batteriuria. (La Riforma med. 1903. No. 23.)

Verf. hat bei einem Kaninchen und 6 Hunden den mit Hilfe der Saugspritze aus der entblößten Harnblase direkt gewonnenen Harn bakteriologisch untersucht.

Bei sämtlichen Tieren hat er im Harn Mikroorganismen gefunden und hierbei 6 verschiedene Bakterienarten isoliert. Der einzige pathogene Mikroorganismus (Micrococcus tetragenus) wurde bei einem Hunde angetroffen. Kein Tier war mit Cystitis behaftet.

Daraus schließt Verf., daß in der Blase auch normal Mikroorganismen vorhanden sind, wobei er die Frage nach der Herkunft derselben — Harnröhre, Niere, Blut durch die Nieren hindurch — dahingestellt sein läßt.

Negri (Pavia).

Lübbert, A., Ueber die Entstehungsursachen der Hämoglobinurie in Deutsch-Südwestafrika und den Begriff Schwarzwasserfieber. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene. 1903. Heft 10.)

Lübbert verlangt, daß der Begriff „Schwarzwasserfieber“ fallen gelassen oder höchstens für die Fälle beibehalten wird, welche mit Malaria oder Chinin nichts zu tun haben. Hämoglobinurie ist nur ein Symptom und drückt ein Mißverhältnis aus zwischen Blutkörperchenzerfall und Fähigkeit der Leber, das freigewordene Hämoglobin in Gallenfarbstoff umzuwandeln. Die mit Hämoglobinurie einhergehenden Krankheiten der Kolonie will Lübbert in 3 Gruppen eingeteilt wissen: 1) Hämoglobinurie bei klimatisch gesteigertem Blutkörperchenzerfall und Leberaffektion, zumeist bei Neuankömmlingen auftretend, die niemals Malaria gehabt und niemals Chinin genommen haben, 2) Hämoglobinurie bei Leberaffektion, veranlaßt durch Malariaparasiten ohne jedes äußere Moment (kein Chiningebrauch) und 3) Hämoglobinurie als echte Chininvergiftung bei Leberaffektion in Fällen, wo Malaria nicht vorliegt. Die Häufigkeit des Schwarzwasserfiebers in Deutsch-Südwestafrika, wo doch die Malaria relativ mild auftritt, erklärt sich Lübbert durch die Häufigkeit der Leberaffektionen, die wohl teils auf exzessiven Alkoholgenuß,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

teils auf Kreislaufstörungen infolge der enormen Trockenheit der Luft, teils auf infektiöse Momente zurückzuführen sind. Hetsch (Berlin).

Widmer, Beobachtung über den Verlauf der Knötchenseuche. (Schweizer Archiv f. Tierheilk. Bd. XLV. Heft 4.)

Verf. machte in seiner diesjährigen (1903) Praxis die Wahrnehmung, daß die Knötchenseuche viel milder auftrat, und hatte nur 3 Fälle von Nichtkonzeption resp. Verwerfen zu verzeichnen. Die Verbreitung der Seuche ist mehr durch den überall haftenden und ansteckenden Scheidenschleim zu fürchten als durch die Begattung. Die Dauer beträgt im allgemeinen, trotz Behandlung, ca. 3 Wochen, bis die Schwellung der Lymphfollikel ganz zurück ist. Von den verschiedensten angewendeten Desinfektionsmitteln hat keines eine besondere Wirkung. Das Hauptgewicht ist auf gute Stalldesinfektion zu legen, auch sind tägliche Waschungen des Schwanzes und der Schamteile vorzunehmen. In vereinzelten Fällen verbleiben einzelne Knötchen auf der Schleimhaut, trotzdem solche Tiere konzipieren und als geheilt angesehen werden können.
J. Goldstein (Berlin).

Bellei, G. e **Gherardini, P.,** Contributo allo studio della morfologia e del potere patogeno dei blastomiceti. (Bollet. d. scienze mediche. Bologna 1902. Ott.)

Aus dem Auswurf eines an Kehlkopfentzündung leidenden Individuums konnten die Verff. einen Blastomyceten isolieren, der auf den gewöhnlichen Kulturböden leicht wuchs und sich allen Versuchstieren gegenüber als pathogen erwies (Septikämie nach intravenösen Injektionen an Meerschweinchen, Marasmus nach Peritonealinjektionen). Bezüglich des von ihnen isolierten Pilzes erinnern die Verff. daran, daß die allgemein gebräuchliche Bezeichnung Blastomycetes falsch angebracht und es ratsam sei, die Bezeichnung Haemiasci zu wählen, unter welchem Namen dann alle Pilze organischer Reproduktion mit Bildung von Konidien und ascoartiger Sporenbehälter zu verstehen wären.
Bertarelli (Turin).

Otis und **Evans,** The morphology and biology of the parasite from a case of systemic blastomycosis [Vortr. auf der 54. Jahresvers. der Americ. med. associat.]. (Journ. of the Americ. med. associat. 31. Okt. 1903.)

Die beobachteten Parasiten stammen von einem Fall allgemeiner „Blastomycose", der 1892 von Ormsby und Miller beobachtet wurde, und der zum Tode geführt hatte. Die Organismen fanden sich hauptsächlich in der Lunge, dem Brustfell, den großen Unterleibsdrüsen und in verschiedenen Hautaffektionen, die aber, bis auf eine, sämtlich auf metastatischem Wege entstanden waren. Das Ergebnis der ausführlichen, zahlreiche Abbildungen enthaltenden Arbeit ist folgendes:

1) Der berichtete Krankheitsfall ist einer der selteneren allgemeiner Infektion.

2) Nach dem Tode wurden die Parasiten im Blute gefunden, sie sind augenscheinlich durch den Blutstrom in die verschiedenen befallenen Organe gelangt.

3) Die Lymphdrüsen waren gänzlich frei.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

4) An den befallenen Stellen waren die Pilze sehr zahlreich, am zahlreichsten im Lungengewebe, die reaktive Entzündung der Gewebe sehr gering.

5) Die Leukocyten des Blutstromes und manche Gewebezellen enthielten zahlreiche runde Pigmentkörner.

6) Die Parasiten wachsen in den Geweben allein durch Sprossung, bei 5—15 μ Größe; auf künstlichen Nährböden mit segmentierten Mycelien, lateralen Conidien und in sehr alten Kulturen in spärlichen Sproßformen.

7) Im Gewebe besteht folgender Entwickelungsgang: a) junge Formen mit stark färbbarem Zellprotoplasma, mit Sprossung sich vermehrend; b) ältere Formen mit wenig färbbarem Zellprotoplasma, ohne aktive Zellteilung, aber mit sporenähnlichen Körpern im Innern.

8) Daraus ist zu schließen, daß Sporenbildung stattfindet; 5—15 Sporen in einer Zelle wurden gezählt.

9) Im hängenden Tropfen konnte an den aus dem Gewebe stammenden Parasiten in wenigen Stunden Mycelbildung beobachtet werden.

10) Röntgenstrahlen waren auf das Wachstum und die Lebensfähigkeit der Parasiten wirkungslos.

11) Elektrisches Licht wirkte entwickelungshemmend, jedoch war die Wärmewirkung nicht auszuschließen.

12) Wurden Kulturen, die mit in Zedernöl getränktem Papier bedeckt waren, den Röntgenstrahlen ausgesetzt, so starben die Parasiten ab (wie lange bestrahlt, mit welcher Röhre, Abstand? Ref.). Auch Zedernöl allein übte stark entwickelungshemmenden, bei genügend langer Einwirkung (1 Monat) abtötenden Einfluß.

13) Meerschweinchen und Kaninchen konnten infiziert werden, erstere sind empfänglicher.

14) Die Organismen wachsen auf allen künstlichen Nährböden.

15) Gelatine wurde nach einem Monat verflüssigt.

(Aus dem Mitgeteilten geht hervor, daß es sich nicht um die gewöhnlich beobachteten „Blastomyceten“ handelt. Ref.)

Trapp (Bückeburg).

Jensen, Vilh., Ueber die Entwickelung der durch subkutane Einimpfung von Saccharomyces neoformans (Sanfelice) hervorgerufenen Knötchen. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLV. 1903. p. 298.)

Jensen studierte an 13 Meerschweinchen die nach subkutaner Einspritzung von Saccharomyces neoformans (Sanfelice) an der Impfstelle von $3^1/_2$ Stunden nach der Einspritzung bis zu 35 Tagen auftrebenden Veränderungen. Das Gewicht der Tiere blieb unverändert bis zum 7. Tage und nahm dann, während die inguinalen Lymphdrüsen sich vergrößerten, ab bis zum Tode oder bis zur Heilung der Wunde, welche nach Abstoßung der Haut an der Impfstelle entstand. Eingespritztwurde eine 5—7 Tage alte Kultur von Saccharomyces neoformans auf Malzagar, in 0,7-proz. Kochsalzlösung aufgeschwemmt. Von der milchigen Flüssigkeit wurden 0,5 ccm subkutan in der Mitte der rechten Brustseite eingespritzt. Die Tiere wurden nach Ablauf der genannten Zeiten durch Chloroform getötet und die ganze Bauchwand 24 Stunden in gesättigte wässerige Sublimatlösung gelegt, dann aber 1 Tag lang in fließendem Wasser gewaschen, dann in wagrechte Streifen geschnitten, welche nach

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Härtung in Alkohol teils in Paraffin, teils in Celloidin eingebettet wurden. Die Paraffinschnitte wurden mittelst Eiweiß auf Objektträger (nach Ausbreitung auf warmem Wasser) aufgeklebt.

Die Lage der Hefezellen im Gewebe trat am besten durch folgende Färbung mit Lithionkarmin und Methylviolettpikrinsäure hervor: Lithionkarmin 2 Minuten; Salzsäurealkohol 10—20 Minuten, 1-proz. wässerige Lösung von Methylviolett (6B) 2 Minuten, wässerige Lösung von Pikrinsäure 1 Minute, schnelles Abspülen in abs. Alkohol, Nelkenöl bis zum Eintritt gelbroter Färbung, Xylol, Damarharz. Zwischen den einzelnen Prozeduren wurde das Präparat mit gehärtetem Filtrierpapier abgetupft. Die Färbung gibt sehr schöne Präparate an Paraffinschnitten, Celloidinschnitte vertragen Nelkenöl nicht.

Weiter wurden angewendet: Weigerts Fibrinfärbung und Färbung für elastische Fasern, zuweilen mit Hämatoxylin van Gieson kombiniert, was schöne Bilder gibt, auch Hämatoxylin mit van Gieson oder Eosin, weiter Thionin, welches durch Anwendung von 1-proz. Essigsäure zwischen Färbung und Entwässerung durch Alkohol gute und scharfe Präparate gibt.

Die Untersuchungen ergaben: Wenige Stunden nach der Impfung tritt starke Ansammlung mehrkerniger weißer Blutkörperchen um die Hefenhaufen herum auf; sie nehmen Hefezellen in sich auf. Sobald die Hauptmenge der Hefen aufgenommen ist, steht die Auswanderung der weißen Blutkörperchen still; 8 Stunden nach der Einspritzung hat sie ganz aufgehört. Außer körnchenfreien, vielkernigen Leukocyten sieht man einzelne mit acidophilen Körnern. Der Kern dieser Zellen ist fast stets zweilappig. Sie nehmen nur wenig Teil an der Phagocytose und verschwinden bald.

Nach ca. 24 Stunden zeigen sich im benachbarten Bindegewebe ohne nachweisbaren Zusammenhang mit Blutgefäßen, viele einkernige, körnchenfreie Wanderzellen, anscheinend durch direkte Teilung der Bindegewebszellen entstanden. Sie dringen zwischen die mehrkernigen Phagocyten ein, nehmen, wie diese, Hefezellen in das Innere auf und scheinen an einzelnen Stellen Riesenzellen durch Verschmelzung zu bilden. Allmählich treten — durch Umbildung einkerniger Wanderzellen — Fibroblasten auf, welche teils einen Ring um die Hefehaufen bilden, teils ihn in kleinere Abteilungen abgrenzen.

Erst am 3. Tage bemerkt man Lebenserscheinungen seitens der Hefen: sie werden größer, ihre Färbbarkeit verändert sich, viele bekommen eine Kapsel, aus „Kulturhefezellen“ werden „Gewebshefen“. Die so veränderten Pilze liegen immer frei im Gewebe einzeln zerstreut.

Man sieht auch Knospungen und von jetzt ab vermehren sich die Hefezellen stark und bilden kleine Haufen von Gewebshefen, von Fibroblasten umgeben. Diese vermehren sich lebhaft durch indirekte Teilung und besonders am 5. Tage sieht man eine Menge Kernteilungsfiguren; außerdem auch feine neue Bindegewebsfasern.

Während die „Kulturhefen“ eine akute Entzündung hervorrufen, mit starker Auswanderung von Leukocyten, findet man während des späteren lebhaften Wachstums der „Gewebshefen“ keine derartige Veränderung. Jensen hatte den Eindruck, daß die „Gewebshefen“ mehr mechanisch auf das Gewebe wirken: Sobald die Hauptmenge der eingeimpften Hefe von Phagocyten aufgenommen ist, sistiert die Auswan-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

derung und die meisten der späteren Veränderungen erklären sich als Folge der Vermehrung der Pilze.

Schon am 5. Tage findet man Hefezellen in den schon vorher — wohl durch besondere Produkte der Hefezellen oder Zerfallstoffe des Gewebes — etwas geschwollenen, der Impfstelle benachbarten Lymphdrüsen; die Menge der Hefezellen nimmt zu und man findet sie dann auch auf den Verbindungswegen von einer Lymphdrüse bis zur nächsten.

Schill (Dresden).

Fraenkel, Eug., Ueber Erkrankungen des roten Knochenmarkes, besonders der Wirbel und Rippen bei akuten Infektionskrankheiten. (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Mediz. u. Chirur. Bd. XII. Heft 4.)

Nachdem Verf. in einer früheren Arbeit über den bakteriologischen Nachweis der Typhusbacillen im Knochenmark sowie über die Resultate der histologischen Untersuchung des Markes der Wirbel und Rippen bei Typhus abdominalis berichtet hat, verbreitet er sich nunmehr über Knochenmarksbefunde bei einer Reihe anderer Infektionskrankheiten.

Er bespricht zunächst die durch den Diplococcus lanceolatus hervorgerufenen Erkrankungen, von denen er im ganzen 18 Fälle, darunter 13 Fälle von Pneumonie, bakteriologisch untersuchen konnte. In allen, außer in 4 Fällen von Pneumonie, fanden sich Diplokokken im Knochenmark, und zwar geht aus den Untersuchungen hervor, daß die Chancen für das Auffinden des Krankheitserregers größer sind im Mark der Wirbel als im Mark der Rippen. Der Umstand, daß bei 4 Pneumoniefällen das Mark völlig frei von den Krankheitserregern war, obwohl der Krankheitsprozeß noch keineswegs abgelaufen war, veranlaßt F. zu der Annahme, daß der Tod bei dieser Erkrankung nicht immer auf eine Bakteriämie zurückgeführt werden darf, um so mehr, als das dem Patienten intra vitam entnommene Blut keimfrei gewesen war. Die Menge der aus dem Knochenmark kultivierten Lanceolatus-Kolonieen entsprach ziemlich genau der Zahl der bei der vitalen Blutentnahme durch Kultur gewonnenen Kolonieen. Eine wesentliche postmortale Vermehrung des Diplococcus lanceolatus scheint im Knochenmark nicht stattzufinden.

Bei 8 Fällen aus der Gruppe der Lanceolatus-Erkrankung untersuchte F. das Knochenmark histologisch. Er fand in allen Pneumoniefällen ein gehäuftes Vorkommen von ein- und mehrkernigen Riesenzellen, ferner in der Hälfte der Fälle kleinste Lymphocytenansammlungen. Außerdem konstatierte er in der Hälfte der Fälle hämorrhagische Herde, in deren Innern er gewöhnlich den Dipplococcus lanceolatus nachweisen konnte. Letztere konnten außerdem noch zwischen den das Knochenmark zusammensetzenden Zellen zum Teil auch intracellulär nachgewiesen werden.

Weiterhin untersuchte Fraenkel 17 Fälle von Streptokokkenerkrankungen. Bei 7 Fällen von Erysipel fand er regelmäßig Streptokokken in großer Menge im Mark der Wirbel und meist auch in dem der Rippen.

Bei 11 anderen verschiedenartigen Krankheitsbildern wie Phlegmone etc. hatte F. ähnliche Befunde.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In 10 Scharlachfällen fand er 9mal pyogene Bakterien im Knochenmark, zum Teil Streptokokken allein, zum Teil mit Staphylococcus pyogenes vergesellschaftet. Der eine Fall mit negativem Untersuchungsresultat stammte vom 2. Krankheitstage. Während die erstgenannten 9 Scharlachfälle mit positivem Streptokokkenbefund nekrotisierende Anginen aufweisen, war der eine Fall mit negativem Streptokokkenbefund frei von dieser Komplikation.

An histologischen Veränderungen fanden sich bei den Streptokokkenerkrankungen ebenso wie bei den Lanceolatus-Erkrankungen 1) Veränderungen in der cellulären Zusammensetzung des Markgewebes wie: Reichtum an Riesenzellen und Ansammlung kleinster einkerniger Lymphocyten, 2) als Schädigung aufzufassende Herderkrankungen wie Blutextravasate und Zellnekrosen.

Von Staphylokokken-Erkrankungen untersuchte F. Fälle von Phlegmone und von Osteomyelitis acuta und Pyämie.

Bei Osteomyelitis fand er teils Staphylococcus pyogenes aur., teils Staph. albus in großer Menge, einmal auch als Sekundärinfektion Streptoc. pyogenes. Auch im Schnitt konnten dieselben Bakterien nachgewiesen werden. Die histologischen Veränderungen waren ähnlich wie bei den Streptokokkenerkrankungen.

Ferner untersuchte F. 13 Fälle von Rachendiphtherie. Bei einem dieser Fälle fand er Diphtheriebacillen im Knochenmark und in fast allen Fällen Streptokokken in wechselnder Menge.

In den 3 untersuchten Fällen von Lungenschwindsucht wurden pyogene Kokken, jedoch keine Tuberkelbacillen im Mark der Wirbel gefunden.

Bei 6 Fällen von Peritonitis fanden sich 5mal Streptokokken im Mark.

Ein gesetzmäßiges Verhalten über den Zeitpunkt des Eindringens der Krankheitserreger ins Knochenmark oder die Dauer ihres Verweilens darin existiert nicht.

Das Mark kann noch nach Ablauf der akuten Veränderungen an den lokal erkrankt gewesenen Körperteilen große Mengen des Krankheitserregers beherbergen.

Bei einer durch pyogene Kokken einschließlich des Diplococcus lanceolatus verursachten Krankheit kann schon frühzeitig ein Transport dieser Bakterien ins Knochenmark stattfinden, und in der größten Mehrzahl der Fälle sind es beträchtliche Mengen desselben, welche sich dort ansiedeln, sich vermehren und das Gewebe schädigen können.

Ein Beweis dafür, daß das Eindringen der Erreger intra vitam erfolgte und nicht erst postmortal, liegt in den pathologischen Veränderungen des Markgewebes. Diese Veränderungen sind bei dem Gros der Infektionskrankheiten ziemlich einheitlich.

Georg Jochmann (Breslau).

De Grazia, F., I microorganismi dei polmoni dei cardiaci. (La Riforma med. 1903. No. 26.)

Nach Zusammenfassung seiner früheren Untersuchungen über die Bakterienflora gesunder und erkrankter Lungen teilt Verf. die von ihm in dieser Richtung bei 5 mit Herzfehlern behafteten Kranken erzielten Resultate mit.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zur Sammlung des Sputums hat Verf. das von Schabad modifizierte Verfahren in Anwendung gebracht und als Nährboden Glycerin-Agar, Loefflersches Blutserum, Pfeiffersches Agar, zur Färbung aber die Ziehl-Nielsensche Methode und das Loefflersche Blau benutzt.

Die beobachteten Fälle haben nun folgendes ergeben:

1) Bei allen die Gegenwart von Staphylococcus albus, Micrococcus tetragenus sowie verschiedener Diplokokken;

2) in 1 Falle einen dem Fraenkelschen Diplococcus lanceolatus ähnlichen Diplococcus;

3) in 2 Fällen einen dem intracellulären Meningococcus ähnlichen Diplococcus (Typus Jäger-Heubner);

4) in 2 Fällen den Staphylococcus aureus;

5) in 1 Falle den Streptococcus;

6) in 1 Falle den Streptococcus der Schleimhäute;

7) in 2 Fällen einen Monococcus;

8) in 1 Falle einen Bacillus, ähnlich demjenigen der Influenza;

9) in 1 Falle den Friedländerschen Pneumobacillus;

10) in 2 Fällen verschiedenartige Bacillen;

11) in 1 Falle Streptothrix.

Von diesen Mikroorganismen erwiesen sich nur einige bei damit vorgenommener Inokulation von Versuchstieren als virulent.

Mit Rücksicht auf wohl mögliche Fehlerquellen — wegen der unvollkommenen Art und Weise, wie das Sputum gesammelt worden — und in Anbetracht der geringen Anzahl der beobachteten Fälle, ist Verf. der Ansicht, es lasse sich hieraus ein vollgültiger Schluß nicht ziehen.

Negri (Pavia).

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Hetsch, Beitrag zur Frage über die Leistungsfähigkeit des Peptonwasser-Anreicherungsverfahrens in der praktischen Choleradiagnostik. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLV. No. 3. p. 348.)

Die von Schottelius zuerst angegebene und von R. Koch zur Untersuchung choleraverdächtiger Faeces und Wasserproben warm empfolene Anreicherung hat sich bei allen Untersuchungen glänzend bewährt. Die Peptonlösung veranlaßt aber nicht nur die Choleravibrionen, sondern alle Vibrionenarten und zwar je nach ihrem Sauerstoffbedürfnis und ihrer Beweglichkeit zu reichem Wachstum auf der Oberfläche der Flüssigkeit. Es müssen deshalb die in der Vorkultur angereicherten Vibrionen durch einwandfreie und leicht anwendbare Differenzierungsmittel ihrer Art nach bestimmt werden; dazu dient die Prüfung der auf Agarplatten gewachsenen Kolonieen durch spezifisch hochwertiges Immunserum.

Um festzustellen, ob der echte Choleravibrio durch andere Vibrionen, welche gleichzeitig in dem Untersuchungsmaterial vorhanden sind, in der Peptonwasservorkultur überwuchert werden kann oder ob sich überhaupt bei Anwendung derjenigeu Untersuchungsmethoden, welche die neue

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

„Anleitung zur bakteriologischen Feststellung der Cholerafälle" vorschreibt, diagnostische Schwierigkeiten durch gleichzeitiges Vorkommen mehrerer Vibrionenarten ergeben können, hat Hetsch mit einer größeren Zahl echter Cholerastämme und choleraähnlicher Vibrionen Versuche angestellt. Er entnahm von den oberflächlichen Schichten der Peptonwasservorkultur unter Vermeidung jeglichen Schüttelns ein kleines Tröpfchen, welches mittels der Platinöse auf einer Serie von Agarplatten, welche behufs Abtrocknung ihrer Oberfläche einige Minuten in einem Brutschrank von 60° C offen aufgestellt waren, gleichmäßig verteilt wurde. Nach 12—18 Stunden wurden die isoliert gewachsenen Kolonieen durch die orientierende Agglutinationsprobe mittelst eines hochwertigen Cholerapferdeserums geprüft, welches einen Titer von 1 : 5000 hatte. Wenn in einem Tröpfchen einer 500-fachen Verdünnung dieses Serums der zu einer homogenen Aufschwemmung verteilte Bruchteil einer isolierten Kolonie in wenigen Minuten deutliche Häufchenbildung erkennen ließ (bei makroskopischer Betrachtung und schwacher Vergrößerung des Mikroskops), so wurde die untersuchte Kolonie als Cholerakolonie angesprochen.

Zunächst wurden Choleravibrionen mit choleraähnlichen gemischt ausgesät; es ergab sich, daß auch unter ungünstigen Verhältnissen (d. h. bei Ueberwiegen der choleraähnlichen) der Choleravibrio im allgemeinen nicht überwuchert wird. Dann wurde zu 1 ccm dünnflüssigen, alkalisch gemachten Kotes eine kleine Oese Choleraaufschwemmung und 3 Oesen Aufschwemmung choleraähnlicher Vibrionen zugesetzt und nach 10-stündigem Aufenthalt in Peptonwasserkölbchen Agarkulturen angelegt. Auch hier wurde in der weitaus größeren Zahl der Fälle der Choleravibrio am intensivsten angereichert; nur in 11 von 119 Versuchen wurde keine Cholerakolonie identifiziert.

Es fragt sich nun, ob in Fällen, wo im Darm Cholerakranker sich auch andere Vibrionen fanden, diese letzteren in überwiegender Mehrzahl in den Dejekten erscheinen, daß man in der Praxis bei Anwendung des Peptonwasseranreicherungsverfahrens mit einer Fehldiagnose rechnen muß. Diese Frage verneint Hetsch entschieden. Wenn es sich um gleichzeitiges Auftreten von Choleravibrionen in choleraähnlichen Keimen im Darmkanal handelt, so ist sicherlich der Choleravibrio dort nicht in geringerer Anzahl als die choleraähnlichen Vibrionen.

Hetsch stellte daher fest, ob in den Versuchen, welche bisher ein für den Choleravibrio ungünstiges Ergebnis gezeigt haben, sich die Aussichten nicht günstiger gestalteten, wenn die choleraähnlichen Vibrionen der Menge nach nicht mehr im Vorteil waren. Hetsch setzte daher zu den Stuhlproben je 1 Oese der Aufschwemmung von Cholera- und choleraähnlichen Vibrionen: hier war der Choleravibrio stets in großer Menge nachweisbar.

Als Grund für die besondere Anreicherungsfähigkeit des Choleravibrio sieht Hetsch nicht allein die Beweglichkeit, sondern auch das Sauerstoffbedürfnis und die Vermehrungsfähigkeit der einzelnen Vibrionenarten an.

Jedenfalls beweisen die Versuche von Hetsch, daß man in der Praxis mit einer Ueberwucherung des Choleraerregers durch saprophytische Vibrionen in der Peptonwasservorkultur nicht zu rechnen hat; wenn man eine größere Zahl Kolonieen der orientierenden Agglutinations-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

probe unterwirft, so werden nur in sehr seltenen Fällen die Cholerakolonieen von einem geübten Untersucher übersehen werden.

Schill (Dresden).

Ternuchi, J., Ueber eine verbesserte Methode zur Kultur von Tetanusbacillen in Bouillon. (Sackingaku-Zasshi. 1903. No. 90. p. 62.)

Um auf einfache Weise die Bouillon von der Luft abzuschließen, bedient sich der Verf. der U-förmig gebauten Glasröhre, welche in den Kautschukstöpsel des Bouillonkolbens hineingesteckt wird. Diese U-förmige Röhre besitzt seitlich eine Oeffnung, wodurch der Wasserstoff eingeführt werden kann; das freie Ende ist mit einer Gummiröhre versehen, worin eine passende Glaskugel enthalten ist, damit man darüber Quecksilber hineingießen kann. Ist die Luft im Kolben durch den Wasserstoff ersetzt, so wird durch Quetschen der Gummikappe das Quecksilber neben der Glaskugel in den U-förmigen Teil der Röhre hineingelassen und von der Luft abgeschlossen. Man kann dann später beliebige Mengen von Quecksilber nachgießen.

K. Miura (Tokio).

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien etc.

Zeri, A., Sulla varia efficacia dei sieri terapeutici a seconda del punto di penetrazione dei corrispondenti germi infettivi. (Policlinico. Vol. XII. 1903.)

Einige Verff. (Manfredi und Viola) haben behauptet, daß man in die Vorkammer der Versuchstiere ziemlich starke Virusdosen (Milzbrand, Typhus etc.) inokulieren kann (die auf subkutanem Wege den Tod unzweifelhaft herbeiführen würden), ohne daß das Tier der Infektion erliege. Verf. hat gedacht, daß, wenn dies sich bewahrheitete, man nach Erhöhung der Virusdosis und nach gleichzeitiger Inokulation eines entsprechenden therapeutischen Serums hohe aktive Immunität und diskrete passive Immunität zusammen vorfinden müsse, mit dem Endergebnis einer starken und dauerhaften Immunität des Tieres. Er experimentierte an Kaninchen mit Milzbrandbacillen und Pneumococcus und verwandte gleichzeitig Sclavosches Antimilzbrandserum und Panesches Antipneumokokkenserum.

Die erhaltenen Resultate entsprachen der vorvermuteten Theorie nicht. Hinsichtlich der beiden in Versuch genommenen Keime ist die Inokulation in die Vorkammer aktiver als die subkutane. So kann man also analogerweise das mit der Kultur subkutan injizierte Tier retten, während dies nicht der Fall ist, wenn man es mit der entsprechenden Quantität Kulturen ins Auge inokuliert.

Ganz zufällig hat Verf. ebenfalls beobachtet, daß die beiden der Prüfung unterworfenen Keime, auch wenn sie virulent sind, auf der normalen Augenbindehaut nicht gedeihen. Bertarelli (Turin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Arthur, Injections répétées de sérum de cheval chez le lapin. (Soc. de biol. 1903. No. 22.)

Spritzt man einem Kaninchen (subkutan, intravenös oder peritoneal) Pferdeserum ein, so erfolgt keine Reaktion und man ersieht daraus, daß Pferdeserum für das Kaninchen nicht toxisch wirkt. Wiederholt man die Injektion, so bemerkt man nach einigen Injektionen, daß schon nach kleinen Dosen leichte oder auch starke Reaktionen auftreten. Für das vorbehandelte Kaninchen ist das Serum also toxisch geworden.

So resorbiert sich z. B. bei subkutaner Applikation das subkutan injizierte Serum immer schwieriger, es kommt zu Hautrötungen, Infiltrationen, ja selbst zu Gangrän, welche Erscheinungen nicht auf die durch die Injektionen bewirkte Hautreizung zu schieben ist, da die Erscheinungen ebenso auftreten, wenn die vorhergehenden Injektionen peritoneal appliziert wurden; sie ist ebensowenig auf die Anhäufung großer Mengen von artfremdem Serum zu beziehen, da eine einmalige Injektion von 10—40 ccm vertragen wird, während die wiederholte Injektion von auch nur 1 ccm zu den oben erwähnten Erscheinungen führt.

Bei einem genügend mit Pferdeserum vorbehandelten Kaninchen ist die intravenöse Injektion von ca. 2 ccm Pferdeserum tödlich und zwar fast augenblicklich. Die Erscheinungen bestehen in Polypnoe (200—250 Atemzüge in der Minute). Ist die Vorbehandlung noch nicht so weit vorgeschritten, so treten bedrohliche Erscheinungen auf, die in ca. $^1/_4$ Stunde vorübergehen, danach tritt jedoch eine Kachexie ein, an der das Tier schließlich zu Grunde geht.

Diese Befunde sollen bei der Anwendung therapeutischer Sera berücksichtigt werden. A. Wolff (Berlin).

Bertarelli, Ricerche intorno ai supposiți pericoli d'assorbimento del mercurio nella pratica delle disinfezioni col sublimato corrosivo. (Giorn. della R. accad. di med. di Torino. Vol. VII. Fasc. 12. 1902.)

Verf. stellte Versuche an, um zu prüfen, ob das zu Desinfektionszwecken gebrauchte Sublimat schädlich auf die Insassen der desinfizierten Räume wirken könnte. Zunächst gelangten 6 Personen (in 3 Gruppen) zur Untersuchung, die in frisch desinfizierten Räumen (1-proz. Sublimat) wohnten. 10 Tage lang wurden Urin und Faeces sorgfältig gesammelt — aber niemals ließ sich darin eine Spur von Quecksilber nachweisen. Bei 40 weiteren Personen, die unter denselben Umständen wohnten, ergab die Untersuchung keinerlei Intoxikationserscheinungen.

Demnächst wurden 3 Beamte der städtischen Desinfektion untersucht: es wurden Urinmengen von je 12 Litern an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen gesammelt. Im ganzen wurden 9 solche Untersuchungen vorgenommen. Nur einmal ließ sich eine minimale Spur von Quecksilber nachweisen.

Versuche an Tieren (Mäusen), die in mit Sublimat (1-proz.) desinfizierten Käfigen gehalten wurden, ergaben, daß die Faeces frei von Quecksilber blieben. Nach 4 Wochen währender Sublimatdesinfektion wurden die Tierleiber im Mörser zerstampft: von 14 Versuchstieren fand sich nur 2mal Sublimat in Spuren.

Schließlich wurde noch die Luft eines kurz vorher reichlich mit Sublimat desinfizierten Zimmers durch destilliertes Wasser hindurch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geleitet. Aber niemals gelang es, in diesem Wasser Quecksilber nachzuweisen.

Verf. bestreitet demnach, daß die Sublimat-Desinfektionen eine Gefahr für die Bewohner der so desinfizierten Räume bilden.

Sobotta (Heilanst. Sorge).

Micheli, F., Potere emolitico e antiemolitico del siero di sangue umano. (Giornale d. R. Accad. di med. di Torino. 1903. 3. Luglio.)

Der Verf. hat das lytische und hämolytische Vermögen des Blutserums von ca. 80 Individuen geprüft, welche zum Teil gesund, zum Teil an verschiedenen Krankheiten darniederlagen (16 an Lungenentzündung, 22 an verschiedenen Nephritisformen mit oder ohne Urämie). Im Einklang mit den experimentellen Nachforschungen Ehrlichs und Morgenroths und den Beobachtungen der Mehrzahl der Verff. hat Autor bei den 80 Individuen nur selten globulizide Eigenschaft des Blutserums gegenüber den eigenen roten Blutkörperchen konstatieren können und ebenso selten die Gegenwart von Isohämolysinen. Weiterhin waren die isolytischen Eigenschaften des Serums gewöhnlich nur schwach hervortretend, verschwanden bei Erhitzen auf 56° für 20—30 Minuten und manifestierten sich nur an den Blutkörperchen des einen oder anderen Individuums, nicht an allen menschlichen roten Blutkörperchen. Das stärkste isolytische Vermögen traf er im Serum einer genesenden Gesichtserysipelaskranken und besonders im Serum eines an Pneumonie Erkrankten bei normalem Verlauf am 5. Tage der Krankheit an. Dieses Serum löste bei einer Dosis von 0,5 ccm 1 ccm 5-proz. Blutkörperchensuspension in isotonischer Lösung von NaCl von 4 Individuen der 7 geprüften. Es war dies das einzige Serum, in dem die komplizierte Struktur des Isolysins (thermostabiler und vollständig thermolabiler Ambozeptor) nachgewiesen werden konnte, wie sie zum ersten Male von M. Ascoli im menschlichen Blute gefunden worden war. Das Blutserum dieses Individuums behielt auch 5—6 Tage nach der Krisis dieselben Eigenschaften ohne qualitative oder quantitative Veränderungen. Das Serum eines zu gleicher Zeit im Spital darniederliegenden Pneumoniekranken zeigte auch nach Proben von Varietäten roter Blutkörperchen nicht das geringste erythrolytische Vermögen. Einige menschliche Sera verhindern nach Erhitzen auf 56° mehr oder weniger vollständig das erythrolytische Vermögen des Serums, dem sie beigefügt wurden. Verf. hat keine Beziehung feststellen können zwischen Intensität des Deglobulisations- und Anämieprozesses der Kranken und der Gegenwart und Intensität des isolytischen Prozesses. Was die erythrolytische Einwirkung des menschlichen Blutserums auf die Blutkörperchen des Kaninchens betrifft, so hat Verf. im ganzen in den verschiedensten Krankheitsverhältnissen hinsichtlich seiner Intensität keine bemerkenswerten Unterschiede beobachtet, was mit den Angaben Neissers, Doerings und anderer Forscher übereinstimmt. Eine Ausnahme machen hiervon einige Fälle von Nephritis, besonders akuter Nephritis mit mehr oder weniger entwickelten urämischen Erscheinungen, bei welchen die erythrolytische Kraft des Serums stark abgeschwächt war. Das kann nun nicht allein mit den Veränderungen des osmotischen Blutdruckes in Verbindung gebracht werden, da in verschiedenen Fällen einer von zusammengeschrumpfter Niere stammenden Urämie, bei der der osmotische Blut-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

druck bedeutend stärker angewachsen war, das Blutserum bei einer Dosis von 0,1—0,15 1 ccm einer 5-proz. Suspension von Kaninchenblutkörperchen wie gewöhnlich auflöste. Gewöhnlich wird die Hämolyse nicht gestört, wenn man der Normallösungsdose (0,1, 0,15, 0,20 ccm) aktiven Serums bei Erhitzen auf 56° 1 ccm inaktiven Serums beisetzt. Bei einigen Fällen dagegen hat Verf. beobachtet, daß in diesem Gemisch (aktives Serum + Exzeß inaktiven Serums + rote Blutkörperchen des Kaninchens) keine Spur von Hämolyse zu ersehen ist. Es ist dies dieselbe Erscheinung, die zum erstenmal in einem Urämieserum von Neisser und Doering beobachtet und in zwei Urämiefällen von Laqueur und einem anderen Urämiefall von Neisser und Friedemann bestätigt worden war und als solche für die Urämielehre ein praktisches und theoretisches Interesse zu bergen schien. Ein ähnliches Verhalten konnte Verf. bei jenen Fällen akuter Nephritis mit mehr oder weniger hervortretenden Begleitsymptomen konstatieren, in denen auch die erythrolytische Kraft des frischen Serums stark herabgesetzt war: nämlich in einem Falle von Malaria, in einigen Fällen von Pneumonie, in einem Falle von splenisch-lymphatischer Pseudoleukämie, während es in den klassischeren Fällen einer von chronischer Nephritis und zusammengeschrumpfter Niere herkommenden Urämie fehlte. Es fällt somit der Wert dieser Erscheinung als Kennzeichen der Urämie, um so mehr als von einigen anderen Forschern (Canus und Pagniez, Bezzola) dasselbe antihämolytische Vermögen des menschlichen Blutserums auch unter normalen Verhältnissen angetroffen worden sein will (was aber Verf. in den von ihm geprüften Fällen nicht bestätigen konnte). Eine genaue Untersuchung dieser antihämolytischen Wirkung einiger Sera, die von den Autoren verschieden ausgelegt wurde, hat es dem Verf. erlaubt, auszuschließen, daß es sich hier um die sogenannte Neisser und Wechsbergsche Erscheinung handele (Exzeß von Ambozeptoren) oder um Veränderungen der roten Blutkörperchen, um Zerstörung der komplementophilen Gruppe des Ambozeptors (Stomosine), um die sogenannte Komplementoidverstopfung (Ehrlich und Sachs) oder schließlich um die Gegenwart von Ambozeptoren. In einigen Fällen handelt es sich zweifellos um eine Substanz, welche nach Erhitzen des Serums auf 56° zu antiautokomplementärer und antiisokomplementärer Funktion in Tätigkeit tritt; in einigen anderen Fällen kann man nicht in Abrede stellen, daß es sich um Ambozeptoroidenformation handelt (Zerstörung der citophilen Gruppe des Ambozeptors) in dem von E. Neisser und Friedmann angegebenen Sinne. Bertarelli (Turin).

Santori, Felice, Sul modo di ottenere brodoculture uniformemente intorbidate di b. difterico, di b. carbonchioso e di streptococco per la sieroreazione in vitro. (Giorn. d. Soc. ital. d'Igiene. 1903.)

Verf. hat es versucht, mit einigen sich zu solchen Proben weniger gut eignenden pathogenen Bacillen eine deutliche Agglutination zu erhalten. Damit ist er zu nachfolgenden, in mancher Hinsicht auch die Praxis interessierenden Schlüssen gelangt:

1) Man kann auf künstlichem Wege mit Milzbrandbacillus, Diphtheriebacillus und Streptococcus trübe Bouillonkulturen erhalten, wenn man sich der von Arloing für die Tuberkelbacillen angewandten Methode bedient.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2) Die Faktoren dieser Trübung sind sowohl das Schütteln wie auch die Qualität des Nährmittels.

3) Die so erhaltenen Bouillonkulturen haben alle zur Serumreaktion erforderlichen Eigenschaften.

4) Das Blutserum infizierter oder gegen Milzbrandbacillus, Diphtheriebacillus und Streptococcus immunisierter Tiere (Kaninchen — Meerschweinchen) besitzt dem betreffenden Keim gegenüber ein spezifisches Agglutinationsvermögen.

5) Die Serumreaktion kann zur Unterscheidung zwischen echten und Pseudodiphtheriebacillen von Nutzen sein und wahrscheinlich auch zur Diphtheriediagnose. Bertarelli (Turin).

Lagriffoul et **Pagès,** Sur le passage de l'agglutinine de la mère au foetus dans les cas de tuberculose maternelle. (Soc. de biol. 1903. No. 27.)

Die Untersuchungen wurden mit einer Courmontschen Kultur und genau nach den von Arloing und Courmont gegebenen Vorschriften angestellt. Frühere Untersuchungen von Descor hatten in Bezug auf den Uebertritt von Tuberkuloseagglutinin auf den Fötus negative Resultate ergeben. Es zeigte sich, daß in zwei Fällen bei leichter tuberkulöser Affektion der Mutter die Neugeborenen nicht agglutinierten. In einem schweren Falle (das mütterliche Serum agglutinierte $^1/_{30}$) zeigte das kindliche Serum Agglutination 1:5. In einem weiteren Falle von schwerer Tuberkulose zeigte das Serum der Mutter Agglutination 1:5, das des Kindes 1:10. Es wird aus dieser Agglutinationswirkung des kindlichen gegenüber dem müttterlichen Serum der Schluß gezogen, daß im kindlichen Körper eine aktive Agglutininbildung stattgefunden habe, angeregt durch eine Passage der im mütterliceen Blut kreisenden „Tuberkeltoxine" durch die Placenta. A. Wolff (Berlin).

Arloing, S. et **Courmont, Paul,** Les sérums agglutinant le bacille d'Eberth ont-ils la même action sur le bacille de Koch? (Journ. de physiol. et de pathol. générale. T. V. 1903. No. 4. p. 701—704.)

Ferrand, danach Arloing und Courmont haben seit langem beobachtet, daß das Serum einer großen Anzahl von Typhuskranken die homogenen Kulturen Kochscher Bacillen agglutiniert.

Die in dieser Arbeit berichteten Experimente können allerdings nicht erklären, warum das Serum von Typhuskranken so häufig den Kochschen Bacillus agglutiniert; aber sie zeigen, daß man diese Erklärung nicht in der Identifizierung der beiden Agglutinine oder in ihrer einander parallelen Entwickelung suchen darf, die sich unter dem Einfluß derselben Ursache vollzieht.

1) Man kann dem Serum eines Tieres durch Einimpfung Eberthscher Bacillen eine für diesen Bacillus sehr hohe agglutinierende Kraft mitteilen, ohne diesem Serum damit gleichzeitig dieselben Eigenschaften gegenüber den Kochschen Bacillen zu verleihen.

2) Es gibt also für ein Eberthsches Serum keine Wechselbeziehung zwischen seiner agglutinierenden Kraft gegenüber dem Eberthschen Bacillus und seiner agglutinierenden Kraft gegenüber dem Kochschen Bacillus. Die erstere kann sehr bedeutend sein.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

während die zweite entweder gleich Null oder schwach, jedenfalls aber nicht stärker ist als in dem normalen Serum des Tieres, welches zu dem Versuch benutzt ist.

3) Ebenso ist bei den Typhuskranken keine Beziehung zwischen der Intensität und den Schwankungen der agglutinierenden Kraft gegenüber dem Eberthschen Bacillus und den analogen Veränderungen gegenüber dem Kochschen Bacillus.

4) Es scheint also nicht die gleiche Substanz zu sein, welche im Serum der Typhuskranken den Kochschen sowohl wie den Eberthschen Bacillus agglutiniert. Langeron (Paris).

Hasenknopf und **Salge,** Ueber Agglutination bei Scharlach. (Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. VIII. Ergänzungsheft [August] p. 218.)

Zur Entscheidung der Frage, ob die Streptokokken bei Scharlach eine spezifische, primäre Rolle spielen oder ob sie nur als Träger einer Sekundärinfektion anzusehen sind, wurden die vorliegenden Untersuchungen unternommen. Nachdem die morphologische und kulturelle Untersuchung im Stiche gelassen hat, blieb nur der Weg der Erforschung der biologischen Vorgänge zwischen dem scharlachkranken Organismus und den Scharlachstreptokokken. Die beiden Autoren wählten auf Anregung ihres Chefs, Herrn Geheimrat Heubner, das Phänomen der Agglutination (makroskopisch geprüft).

Als Ausgangsmaterial für die Scharlachstreptokokken diente der Rachenschleim und das Blut des lebenden Patienten, sowie die Organe der an Scharlach Verstorbenen.

Nur in einem Falle schwerer Scharlachsepsis gelang die Kultivierung von Streptokokkenreinkulturen durch Blutentnahme vom Lebenden. Aus der Milz der Verstorbenen wurden stets Reinkulturen gewonnen.

Es erwies sich, daß die Scharlachstreptokokken durch das Serum von Scharlachkranken (entnommen zwischen dem 3. und 25. Krankheitstag) agglutiniert wurden. Diese Eigenschaft des Scharlachserums erlosch jedoch gegen Ende der Reconvaleszenz (2 Fälle daraufhin untersucht). Die meisten andersartigen Streptokokken wurden durch Scharlachserum nicht beeinflußt (eine Ausnahme!). Weder das Serum Gesunder, noch eine Reihe von anderen Streptokokkenerkrankungen stammender Serumarten agglutinierten die Scharlachstreptokokken.

Die Verff. machten weiterhin Versuche mit 3 Streptokokkenimmunseren bezüglich ihrer Wirkung auf Scharlach- (und auf einige andere) Streptokokkenstämme.

Das Aronsonsche Serum, gewonnen durch Immunisierung von Pferden mit Scharlachstreptokokken, die durch vielfache Mäusepassagen hochvirulent gemacht waren, agglutinierte vom Menschen kommende Scharlachstreptokokken in allen Fällen prompt. Es agglutinierte ebenfalls aus einem Bubo eines nicht scharlachkranken Menschen stammende Streptokokken.

Das Menzersche Serum, gewonnen durch Immunisierung mit unmittelbar vom Menschen stammenden Streptokokken, agglutinierte alle vom Menschen direkt herrührenden Stämme prompt, nicht aber Stämme, die erst Tierpassagen durchgemacht hatten.

Das Mosersche Serum, gewonnen durch Immunisierung der Pferde mit einem Gemenge verschiedenartiger direkt vom Menschen her-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rührender Streptokokken, ergab prompte Agglutination in allen Fällen von Scharlachstreptokokken ohne Tierpassagen, nicht aber Agglutination bei einem andersartigen vom Menschen herrührenden Streptokokkenstamm und nicht mit Scharlachstreptokokken, die Tierpassagen durchgemacht hatten.

Scharlachsera ergaben bei allen Scharlachstreptokokken, welche (2—12) Tierpassagen durchgemacht hatten, deutliche Agglutination.

Die Verff. erwogen nun, wie weit ihre Versuche die Frage beantworten konnten, ob die Streptokokken Ursache des Scharlachs sind oder nicht. Dafür schien zu sprechen, daß die Agglutination durch Scharlachserum nur gegenüber den Scharlach-, aber nicht andersartigen Streptokokken, hervorgerufen wird. Jedoch auch die Streptokokken eines Falles von septischer Diphtherie gaben die Reaktion; ferner gab das Menzersche Serum, das mit Streptokokken hergestellt ist, die nicht von Scharlachkranken stammten, positive Reaktion — Beobachtungen also, die wieder gegen die scheinbare Spezifizität der Scharlachstreptokokken sprechen, — Die Autoren untersuchen ihre Frage dann noch weiter von anderen Standpunkten, hauptsächlich vom klinischen (die diesbezüglichen interessanten Erwägungen können in diesem Referat nicht Platz finden) und kommen zum Endresultat, daß den bei Scharlach gefundenen Streptokokken nicht die Rolle des Scharlacherregers zuzuteilen ist, daß die Streptokokken aber zum scharlachkranken Organismus direkt in biologische Beziehungen treten.

Schließlich warnen Verff. davor, allzugroße Erwartungen auf die Erfolge der Antistreptokokkensera zu setzen, da es sich hierbei um bakterizide, nicht — wie beim Diphtherieserum — um antitoxische Sera handelt. Uffenheimer (München).

Ehrlich, P., Ueber die Giftkomponenten des Diphtherie-Toxins. (Berl. klin. Wochenschr. 1903. No. 35—37.)

Verf. faßt seine Anschauungen über die Diphtheriegift in folgenden Punkten zusammen:

Der Diphtheriebacillus erzeugt verschiedene Arten von Giften, insbesondere Toxine und Toxone. Die Avidität des Diphtherietoxins zum Antitoxin ist eine hohe. Die Abweichungen von der geraden Linie, wie sie bei der graphischen Darstellung der Giftabsättigung zu Tage treten, sind nicht durch die Annahme eines einheitlichen Giftes von schwacher Affinität zu erklären. Sie sind vielmehr der Ausdruck der Tatsache, daß in der Giftbouillon Beimengungen verschiedenartiger Substanzen von Toxoidcharakter enthalten sind. Die verschiedene Avidität der Toxoide ist nicht dadurch zu erklären, daß ein einheitliches Toxin bei der Toxoidbildung eine Aviditätsveränderung im positiven und negativen Sinne erfährt, sondern weist darauf hin, daß in der Giftlösung verschiedene Toxine von verschiedener Avidität präformiert sind. Eine Veränderung der haptophoren Gruppe findet bei der Toxoidbildung nicht statt. Die absolute Zahl der in der Immunitätseinheit enthaltenen Bindungseinheiten beträgt 200. Deeleman (Dresden).

Schjerning, Ueber die Bekämpfung des Tetanus in der Armee. (Veröffentl. a. d. Geb. des Militär-Sanitätswesens. Heft 23. p. 9.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der Tetanus hat in der Mortalitäts- und Morbiditätsstatistik früherer Schlachten eine große Rolle gespielt; im 70er Kriege erkrankten auf deutscher Seite 3,5 Prom. der Verwundeten daran, im amerikanischen Sezessionskriege 2 Prom.; in ersterem Kriege betrug sein Anteil an den nachträglich eingetretenen Todesfällen 13,5 Prom., in letzterem 14 Prom. Sogar ganze Epidemieen in Lazaretten kamen vor. Für die Zukunft ist zu hoffen, daß infolge prophylaktischer Maßnahmen die Ziffern niedriger bleiben werden; namentlich von prophylaktischen Antitoxininjektionen verspricht sich Verf. viel. Im Frieden erfolgte die Erkrankung namentlich nach Verletzungen durch Platzpatronen (34mal unter 96 Fällen). Diese sind mehr als andere Verletzungen dafür disponiert, da sie eine bedeutendere Zerreißung des Gewebes vorstellen und die Erreger iu die Tiefe hineingelangen lassen. Untersuchungen der Platzpatronen ergaben nun, daß die Fließpappe in über 50 Proz. Tetanusbacillen enthielt, während die Holzteile stets frei davon waren. Vielleicht läßt sich das Ansteigen der Tetanusfälle nach 1898 darauf zurückführen, daß seit dieser Zeit die dickere Pappe an Stelle des dünneren Fließpapieres verwendet wurde. — Durch 10 Minuten dauernde Einwirkung strömenden Dampfes wird, wie Versuche ergaben, die Pappe sicher keimfrei, während ihre Verwendbarkeit nicht beeinträchtigt wird; es soll daher dieses Verfahren in Zukunft bei der Herstellung stets angewendet werden. Kisskalt (Gießen).

Schmidt, Hermann, Ueber die Wirkung intravenöser Kollargolinjektionen bei septischen Erkrankungen. (Deutsche med. Wochenschr. 1903. No. 15 u. 16.)

An Stelle des bisherigen Credéschen Kollargols, das beträchtliche Mängel in Bezug auf Löslichkeit, Haltbarkeit u. s. w. aufwies, ist seit Mai 1902 ein neues Präparat in Gebrauch, das sich im Verhältnis von 1:20 in destilliertem Wasser und in reinem Brunnenwasser leicht und vollkommen löst und auch in der gekochten Lösung seine bakteriziden Eigenschaften bewahrt, „wenigstens soweit es sich um Bakterienwachstum außerhalb des menschlichen Körpers handelt. Zur intravenösen Injektion haben wir uns der gekochten Lösung noch nicht bedient, da es einmal absolut nicht nötig ist, und wir uns auch nicht ohne Grund einem eventuellen Mißerfolg aussetzen wollten“ . . . „Bakterien gegenüber besitzt es keine sehr große abtötende, aber eine ganz außerordentlich große hemmende Kraft. Lösungen 1:50 töten virulente Staphylokokken erst nach etwa 10 Stunden ab, während eine Lösung von 1:5000 schon nach einigen Minuten das Wachstum von Bakterien hemmt.“ „In einer Lösung, die dem wahren Lösungsverhältnis im Blute nach intravenöser Einspritzung entsprechen würde, tritt die wachstumhemmende Wirkung schon nach wenigen Stunden ein, wie aus dem klinischen Bilde in allen nicht zu sehr komplizierten Fällen ersichtlich ist.“ Es wird 5-proz. Lösung eingespritzt. „Da das einverleibte Silber verhältnismäßig rasch wieder ausgeschieden wird“, so muß die Einspritzung nach 24, bezw. sogar 12 Stunden wiederholt werden, was beliebig oft, ohne irgend welche Schädigung geschehen kann. Krankengeschichten so behandelter septischer Fälle sind beigefügt, wobei aber Verf. auf die Fieber- und Pulskurve weniger Gewicht legt, als auf die Veränderung des Allgemeinbefindens. 3mal wurden die Leukocyten nach den Einspritzungen regelmäßig gezählt; ihre Menge

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

blieb gleich groß oder ging zurück. Demnach kommen sie bei der Kollargolwirkung nicht in Betracht. Vielleicht wirkt das kolloidale Silber als anorganisches Ferment oder erzielt mit dem Eisen des Blutes zusammen einen elektrischen Vorgang. Am wahrscheinlichsten indessen beruht die Wirkung auf der Entwicklungshemmung der Bakterien in der Blutsilberlösung. Georg Schmidt (Breslau).

Fehling, H., Zur Prophylaxe und Therapie des Puerperalfiebers. (Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 33.)

In der Straßburger Klinik kamen in den letzten 10 Jahren 377 Fälle von Puerperalfieber vor. Davon war $^1/_4$ operativ entbunden. 47,1 Proz. aller geburtshilflichen Operationen sind manuelle Placentarlösungen. In der Praxis muß sie demnach möglichst eingeschränkt werden. Die Mehrzahl der Infektionen scheint trotz der vorgenommenen Händedesinfektion durch frisch von außen eingebrachte Keime, die kleinere Zahl durch Einimpfung von im Genitaltraktus haftenden Keimen zu erfolgen. Deshalb hat Verf. den Gebrauch der Friedrichschen Gummihandschuhe in ausgedehntem Maße auf der gynäkologischen Abteilung seiner Klinik eingeführt, um sich für geburtshilfliche Operationen infektionsfreie Hände zu bewahren, die außerdem noch der Desinfektion nach Fürbringer unterworfen werden. Die operative Entfernung septischer thrombosierter Uteringefäße oder des Uterus als primären Herdes selbst hält Verf. meist für nutzlos, weil in Fällen von Sepsis das Blut bereits mit Keimen und Toxinen überschwemmt ist und weil bei Pyämie die Metastasen dadurch nicht berührt werden. Credésche Silbersalbe hat sich nicht bewährt. Dagegen hatte anscheinend die Einspritzung Credéschen Arg. colloid. in die Venen in manchen Fällen guten Erfolg, so daß damit als einem Heilfaktor zu rechnen ist. Ob das lösliche Silber die Entwickelung der Bakterien hemmt oder einem anorganischen Fermente vergleichbar wirkt, bleibt noch unklar; die Leukocytenzahl wird anscheinend nicht vermehrt. Georg Schmidt (Breslau).

Baisch, K., Die Prophylaxe der postoperativen Cystitis. (Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 38.)

Auf Grund umfangreicher bakteriologischer Untersuchungen bei Blasenkatarrh wie auch über den Keimgehalt der gesunden Harnröhre und dessen Beziehung zu Blasenerkrankungen, über die an anderer Stelle ausführlich berichtet werden soll, kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß die postoperative Cystitis stets durch Bakterien veranlaßt wird, welche beim Katheterismus aus der Harnröhre in die Blase unvermeidbar eingebracht werden. Die Cystitisbakterien (Staphylo-, Streptokokken, Bact. coli) vermögen aber, in die Blase einer gesunden Frau verschleppt, nicht Cystitis zu erzeugen, sondern es kommt der durch eine Operation gesetzten Disposition eine mindestens gleichgroße ätiologische Rolle zu. Außerdem wirkt Urinretention begünstigend. Das Katheterisieren ist deshalb möglichst zu vermeiden, bezw. durch ausschließende desinfizierende Ausspülungen seiner Gefahren zu entkleiden. Georg Schmidt (Breslau).

Grimm, Neuer Lymphbehälter. (Deutsche med. Wochenschr. 1903. No. 22.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das Lymphröhrchen, aus dem unmittelbar mit dem Impfspatel die Lymphe entnommen wird, kommt in ein schräg auf einem Holzgestell angebrachtes cylindrisches Gefäß, dessen Deckel durch ein einfaches Drahthebelwerk jedesmal abgehoben wird, und zwar durch den Druck des kleinen Fingers, der den Impfspatel eintauchenden Hand. Die Lymphe bleibt so außer während der Entnahme stets sicher bedeckt. Verfertiger: Medizinisches Warenhaus-Berlin.

Georg Schmidt (Breslau).

Vansteenberghe, M. P., Procédé de conservation du virus rabique à l'état sec. (Compt. rend. de la Soc. de biologie. 1903. No. 37.)

Während die üblichen Methoden der Trocknung des Markes in Gegenwart der Luft anfangs eine Verminderung und schließlich eine völlige Vernichtung des Virus der Wut bedingen, konnte V. zeigen, daß bei schnellem Trocknen im luftleeren Raum die Virulenz nicht geschädigt wird. Wird ein Brei von Wutmark in dünner Schicht über Schwefelsäure im Dunkeln in längstens 24 Stunden getrocknet, so ist das gewonnene Produkt fähig, Tollwut in derselben Zeit zu erzeugen, wie das frische Material. So getrocknetes Mark schwächt sich auch bei 23° in den gewöhnlichen Marktrocknungsflaschen nicht mehr ab. Eingeschlossen in versiegelte oder mit Watte verschlossene Reagenzröhrchen ist ein solches Pulver lange Zeit zum mindesten haltbar und besitzt V. ein Pulver, das, bereits 9 Monate so aufbewahrt, noch immer im stande ist, in 7 Tagen Wut zu erzeugen.

V. bezeichnet diese Tatsache mit Recht als wichtig für die Versendung des Virus auf weite Entfernungen und die Darstellung des Impfmaterials bei Schutzimpfungen nach der Högyesschen Dilutionsmethode.

Marx (Frankfurt a. M.).

Voigt, Eine Novelle zum Impfgesetz der Niederlande (Deutsche med. Wochenschr. 1903. No. 25.)

Verf. macht darauf aufmerksam, daß die Annahme der neuen Impfgesetznovelle in den Niederlanden den ohnehin geringen Impfschutz noch erheblich herabzumindern geeignet ist und auch für Deutschland die höchst unerfreuliche sichere Aussicht auf erneute stärkere Ausbreitung der Pocken dicht an seinen Grenzen schafft.

Georg Schmidt (Breslau).

Gouzien, Paul, Vaccinations et revaccinations pratiquées en 1901 dans les établissements français de l'Inde. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VI. 1903. No. 2. p. 336—340.)

Die Zahl der Impfungen und Wiederimpfungen hat im Jahre 1901 die Höhe von 7016 erreicht, von denen 5175 erfolgreich waren. Die Lymphe muß frisch benutzt werden, um gute Resultate zu ergeben.

Die Indier unterziehen sich der Impfung nur mit dem größten Widerstreben; die Angehörigen der Kasten sind kaum dazu zu bewegen. In den Schulen beträgt der Durchschnitt der nicht geimpften Kinder noch 18,1 Proz., während er in den englischen Schulen nur noch 2,3 Proz. beträgt.

Langeron (Paris).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Negri, A., Esperienze sull'attività del vaccino Jenneriano sottoposto ad alte temperature. (Boll. della Società medico-chir. di Pavia. 1903. No. 1.)

Sbriscia hat im vorigen Jahre die Angabe gemacht, daß, wenn man die mit Glycerin versetzte, frisch hergestellte und daher einen beträchtlichen Gehalt an Keimen besitzende Tierlymphe einer Temperatur von 37—40° C aussetzt, dieselbe von den sie verunreinigenden Mikroorganismen befreit werde, ohne hierbei etwas von ihrer Wirksamkeit einzubüßen; dem Kalbe eingeimpft, erzeugt sie nämlich die typische Pustel. Er schlug die Einführung des Erhitzungsverfahrens in die Praxis zur schnellen Reinigung der Tierlymphe vor. Verf. hat es sich zur Aufgabe gestellt, diese Schlüsse, die — sollten sich dieselben als zutreffend erweisen — einen großen Wert hätten, einer Kontrolle zu unterziehen. Es ist ihm möglich gewesen, nachzuweisen, daß die mit Glycerin versetzte Tierlymphe nach 4-, 5- bezw. 6-tägigem Stehen bei einer Temperatur von 37° C tatsächlich eine enorme Abnahme der ursprünglich darin enthaltenen Keime zeigt. Um die Wirksamkeit der erhitzten Tierlymphe zu prüfen, hat Verf. — stets den praktischen Zweck der Frage verfolgend — es vorgezogen, die Impfungen anstatt am Kalbe am Menschen auszuführen. Es ergab sich nun, daß unter 109 mit der erhitzten Lymphe vorgenommenen Impfungen nur 19 die Pustel erzeugt haben, während unter 109 mit dem nämlichen vorschriftsmäßig aufbewahrten Material 93 positiv ausfielen. Was aber den Erfolg mit Bezug auf die mit der erhitzten Lymphe behandelten Individuen anlangt, so wurden in 23,2 Proz. dagegen mit dem nämlichen gegenwärtig in Gebrauch stehenden Mitteln aufbewahrten Materiale in 100 Proz. positive Resultate erzielt.

In Anbetracht dieser Ergebnisse ist Verf. der Anschauung, daß das Verfahren der schnellen Reinigung der Lymphe durch Erhitzen praktisch nicht verwertbar ist. Negri (Pavia).

Santori, F., Sul modo di comportarsi del virus vaccinico di fronte ad agenti fisico-meccanici. (Giorn. della R. Società Italiana d'Igiene. 1903. No. 3.)

Verf. hat folgendes feststellen können:

1) Wird glycerinhaltige Lymphe einem Drucke von 300—400 Atmosphären ausgesetzt, so erfolgt eine starke Abnahme der darin enthaltenen Keime. Die 2—3 Wochen nach erfolgter Einwirkung des Druckes gesäte Tierlymphe zeigt keine Entwickelung von Kolonieen mehr. Die Wirksamkeit der diesem Verfahren unterzogenen Tierlymphe bleibt selbst nach längerem Verbleiben im Eisschranke unverändert; sowohl beim Kalbe als auch beim Menschen erzeugt sie die typischen Pocken.

2) Aufeinanderfolgendes Erstarren und Wiederflüssigwerden hat bei der Tierlymphe gegen die in üblicher Weise aufbewahrte weder in Bezug auf Mikrobengehalt noch auf Wirksamkeit irgendwelche Verschiedenheit zur Folge.

3) Durch Filtrieren der — gewöhnlichen, verschiedenen Drucken bezw. der Einwirkung des Frostes und Wiederauftauens ausgesetzten — Lymphe durch Chamberlands Kerze liefert sie ein vollkommen steriles, unwirksames Material. Wird die Lymphe durch eine spezielle poröse Substanz filtriert — letztere ist vom Verf. nicht genau ange-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geben — liefert sie eine zwar unwirksame, aber doch Keime enthaltende Flüssigkeit.

Das Filtrieren durch Kohle beraubt die Lymphe weder ihrer Wirksamkeit noch der in ihr enthaltenen Keime.

4) Andauerndes Verbleiben im leeren Raume — 6—8 Tage im Maximum — bedingt ein nahezu vollständiges Verschwinden der in der Tierlymphe enthaltenen Keime, ohne daß erstere irgend etwas von ihrer Wirksamkeit einbüßt. Die der Einwirkung des leeren Raumes ausgesetzte, bei niedriger Temperatur aufbewahrte Lymphe hat sich lange Zeit hindurch unverändert erhalten. Negri (Pavia).

Casper. M., Die Schweineseuche und ihre Bekämpfung durch die Schutzimpfung. (Zeitschr. f. die Landwirtschaftskammer für die Prov. Schlesien. 1903. p. 1430.)

Die Schweineseuche verursacht nach dem Rotlauf in den Schweinebeständen die meisten Verluste und hat hauptsächlich im Osten Deutschlands festen Fuß gefaßt, wo sie hauptsächlich in der Provinz Schlesien im Steigen begriffen ist. Die Schweineseuche wird durch einen kleinen Bacillus verursacht, welcher durchaus verschieden vom Rotlaufbacillus und dem Erreger der Schweinepest ist, mit der Atmungsluft und seltener mit dem Futter übertragen und meist durch den Ankauf von Schweinen in die Stallungen eingeschleppt wird. Dem Wesen nach ist die Schweineseuche eine ansteckende Lungen- und Brustfellentzündung und tritt gegenwärtig (im Gegensatz zu früheren Jahren) vorwiegend in chronischer, langsamer Form auf, unter so wenig markanten Krankheitserscheinungen, daß der Züchter oft selbst keine Ahnung hat, welch gefürchtete Krankheit in seinem Bestand herrscht. Zur Bekämpfung der Krankheit hat man die Tötung der verseuchten Bestände als einziges und radikales Tilgungsmittel empfohlen, doch ist dieses Mittel, abgesehen von der Unmöglichkeit der Durchführung vom wirtschaftlichen Standpunkte, nicht einmal sicher. Es wurde nun versucht, die Serumtherapie auch für die Bekämpfung der Schweineseuche nutzbar zu machen, doch lieferten die zuerst hergestellten Impfstoffe keine befriedigenden und ermutigenden Resultate. Durch die Versuche von Wassermann und Ostertag wurde nämlich klargestellt, daß die Schweineseuchebacillen in immunisatorischer Beziehung ein ganz merkwürdiges Verhalten zeigen, nachdem das Serum der mit einer Schweineseuchekultur immunisierten Tiere zwar gegen die Infektion mit dieser Kultur prompt schützt, nicht aber durchweg gegen die Schweineseuchekulturen anderer Herkunft. Aus diesen Tatsachen folgerten obige Verfasser, daß die Schweineseuchestämme unter sich verschieden, biologisch nicht vollkommen übereinstimmend seien. Es wurden deshalb Tiere mit einer größeren Anzahl von verschiedenen Schweineseuchestämmen immunisiert, und so ein Serum hergestellt, welches gegenüber vielen Schweineseuchestämmen eine Schutzwirkung ausübt. Dieses als „polyvalentes" bezeichnete Serum, welches unter staatlicher Kontrolle hergestellt wird, hat nach Impfversuchen recht befriedigende Resultate gezeitigt, aber nur dort, wo es sich um reine Schweineseuche gehandelt hat. Insbesondere hat sich die Impfung mit polyvalentem Serum in allen jenen Fällen als völlig nutzlos erwiesen, in welchen neben Schweineseuche schwere Schweinepest vorliegt. Es ist daher bei gleichzeitigem Auftreten schwerer Schweinepest — nicht aber leichter Schweinepest — die Impfung zu

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

unterlassen. Das Schweineseucheserum ist in erster Linie als Schutzserum anzusehen, nicht als Heilmittel, daher ist von der Impfung offensichtlich erkrankter Tiere Abstand zu nehmen und es sind dieselben zu töten. Die Impfdosis beträgt bei Schweinen bis zu 10 kg Lebendgewicht 4 ccm, bis zu 25 kg 6 ccm, bis 50 kg 8 ccm, bis 75 kg 10 ccm, bis 100 kg 12 ccm, über 100 kg 15 ccm. Es empfiehlt sich besonders die Impfung der Ferkel in den ersten Lebenstagen deshalb, weil es dadurch möglich ist, die Nachzucht unter dem Schutz einer geringen Dosis durchseuchen zu lassen und so auch immun zu machen. Das Serum behält, kühl und dunkel aufbewahrt, 6 Monate lang seinen Wirkungswert.

Stift (Wien).

Hoffmann, Ueber die Wirkung der Radiumstrahlen auf Bakterien. (Hyg. Rdsch. Jahrg. XIII. p. 913.)

Verf. stellte zuerst mit 5 mg Radiumbromid Versuche an einer Prodigiosus-Agarplatte an, indem er eine Glimmerplatte dazwischen brachte. Nach 3-stündiger Bestrahlung auf 3,5 mm waren die Bakterien an der betreffenden Stelle abgetötet, die in der Umgebung in ihrer Entwickelung gehemmt. Staphylokokken konnten erst bei 24-stündiger Bestrahlung mit 12 mg abgetötet werden, und auch nur dann, wenn sie bei Zimmertemperatur stattfand; Milzbrandsporen erst nach 72 Stunden, in Flüssigkeiten gar nicht. Kisskalt (Gießen).

Scholz, W., Ueber die Behandlung von Hautkrankheiten mit Röntgenstrahlen und konzentriertem Licht. (Deutsche med. Wochenschr. 1903. No. 33 u. 34.)

Aus seinen experimentellen Untersuchungen schließt Verf., daß eine bakterizide Wirkung den Röntgenstrahlen nicht oder nur in unbedeutendem Grade zukommt und bei der therapeutischen Verwendung keine Rolle spielt. Sie beeinflussen vornehmlich und primär nur die zelligen Elemente der Haut, vorzugsweise die Epithelzellen, und zwar sowohl die normalen wie die pathologischen, z. B. die Zellen des Carcinoms und des Lupusknötchens, besonders die Riesen- und epitheloiden Zellen des letzteren. Erst durch die reaktive Entzündung werden die Bacillen vernichtet. Es gelang, Hautknoten eines rezidivierenden Brustdrüsencarcinoms durch Röntgenstrahlen ohne jede Dermatitis zum Schwinden zu bringen. Auch bei hartnäckiger Psoriasis war die Behandlung erfolgreich.

In der Frage der Anwendung des konzentrierten Lichtes erkennt Verf. die starke bakterizide Wirkung des Eisenelektrodenlichtes (Dermolampe) an; doch erschöpft sie sich bereits in den obersten Hautschichten. Deshalb ist für tiefere Herde (Lupus) das Kohlenlicht vorzuziehen. Im allgemeinen empfiehlt sich eine Verbindung der Röntgen- und Lichtbestrahlung, eventuell nach vorausgegangener Anwendung von Pyrogallussalbe, Auskratzung und Heißluft.

Georg Schmidt (Breslau).

Matthes, Zur Frage der Erdbestattung vom Standpunkt der öffentlichen Gesundheitspflege. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLIV. 1903. p. 439.)

Die Frage der Gesundheitsschädlichkeit der Erdbestattung suchte Matthes an dem großen Friedhof von Hamburg der Lösung entgegen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zuführen. Dieser Zentralfriedhof ist seit 2 Jahrzehnten das Objekt systematischer Untersuchungen gewesen, um den Einfluß der Verwesungsvorgänge auf die Gewässer des Untergrundes festzustellen. Bei der großen Ausdehnung und hohen Belegungsziffer, der strengen Regelung seiner Bewirtschaftung und der genauen Erforschung seiner natürlichen Verhältnisse gestatten die gemachten Erfahrungen ohne weiteres allgemeinere Schlüsse für die Bestattungsfrage vom Standpunkt der öffentlichen Gesundheitspflege. Das 186 ha große Terrain ist gegenwärtig mit 260000 Leichen belegt. Das Gelände ist leicht wellig, sein höchster Punkt liegt 15 m über dem tiefsten. Der Boden besteht aus Ton und Sand in wechselnder Mischung und besitzt deshalb an verschiedenen Stellen verschiedene Durchlässigkeit. Bei der Unebenheit des Terrains und der ungleichen Zusammensetzung des Bodens war ein gleich hoher Abstand des Grundwasserspiegels von der Erdoberfläche nicht zu erwarten. Um völlige Klarheit über dessen Stand und Schwankungen zu gewinnen, wurden an 216 Bohrlöchern ein Jahr lang Beobachtungen angestellt, welche auf eine undurchlässige Schicht von welligem Verlauf mit muldenförmigen Vertiefungen in ungleichmäßigem Abstande von der Erdoberfläche schließen ließen. .Um die Forderung völliger Trockenheit des Bodens bis zu einer Tiefe von 2,5 m zu erfüllen, wurden große Teile des Geländes drainiert. Die Drainage ist mit glasierten Tonröhren ausgeführt, welche in 10 m Entfernung voneinander und 2,5 m unter Terrain liegen. An den Kreuzungspunkten der Sammeldrains sind Sammelbrunnen mit Einsteigeschächten angelegt, in der Peripherie des Friedhofs 10 Kesselbrunnen, deren Grundwasserstand täglich gemessen und notiert wird. Die Tiefe der Gräber beträgt 1 m, bei Familiengräbern 1,5 m. Zwischen den Gräberreihen finden sich 0,5 m dicke Erdschichten. Der Gang der Verwesung ist durch Ausgrabungen einer größeren Zahl Leichen aus verschiedenen Jahrgängen festgestellt worden. Auf ein 3—4-monatliches Stadium stinkender Fäulnis folgt die Verwesung, welche die Leichen von Erwachsenen in 5—7, von Kindern in 4—5 Jahren bis auf die Knochen zum Schwinden bringt. Seit 1883 wurden fortlaufende Untersuchungen der Friedhofswässer vorgenommen, seit 1894 von seiten des hygienischen Instituts. Die gewonnenen chemischen und bakteriologischen Daten bilden die Unterlage für die Betrachtungen des Verf. Es ergibt sich, daß mit der fortschreitenden Belegung des Friedhofs eine Verunreinigung der Gewässer seines Untergrundes nicht eingetreten ist. Ihr Ausbleiben trotz dichtester Aneinanderlagerung der Leichen (ca. 12000 Beerdigungen jährlich) lehrt, daß bei geeigneter Zusammensetzung des Bodens Trockenlegung des Geländes bis zu 0,5 m Tiefe unter der Grabsohle unter allen Umständen genügt, um die Verbreitung von Stoffen, welche durch ihre chemischen oder biologischen Eigenschaften Bedenken erregen können, sicher auszuschließen und daß die Filtrationswirkung und die Absorptionskräfte der umgebenden Erdschicht vollauf im stande sind, sie ihrer schädlichen Eigenschaften zu entkleiden.

Schill (Dresden).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Neue Litteratur,

zusammengestellt von
Prof. Dr. Otto Hamann,
Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den Gärungsorganismen. Bearb. u. hrsg. v. Alfred Koch. Jg. XII. 1901. 8°. 535 p. Leipzig (Hirzel) 1904. 16 M.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Dunbar und **Kister, J.**, Zur bakteriologischen Diagnose bei pestkranken Ratten. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 1. p. 127—141. 2 Taf.)

Fischel, Richard, Ueber eine neue Methode zum Aufkleben von Celloidinschnitten und die Anwendung derselben für Schnittserien. (Ztschr. f. wiss. Mikrosk. Bd. XX. 1904. H. 3. p. 288—291.)

Füth, Plattenkulturen als Beitrag zur Händedesinfektion. (Verh. d. dtschn. Ges. f. Gynäkol. 10. Vers. Würzburg 1903. Leipzig 1904. p. 285—291.)

Harz, C. O., Erwiderung. (Ztschr. f. wiss. Mikrosk. Bd. XX. 1904. H. 3. p. 292—293.) (Neutral. Paraffinöl betr.)

Hauser, G., Gibt es ein biologisches Differenzierungsverfahren für Menschen- und Tierblut mittels der Präzipitine? (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 16. p. 582—584.) Hierzu Entgegnung von Uhlenhuth. (Ibid. p. 584—585.)

Hirschbruch und **Schwer,** Bemerkungen über feste Nährböden zum Zwecke der Choleradiagnose. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 1. p. 144—150.)

Kaesewurm, Untersuchungen über die Dauer der bakteriologischen Nachweisbarkeit von Milzbrandkeimen in Kadavern und in eingetrocknetem keimhaltigem Prüfungsmaterial durch das Plattenkulturverfahren und die Färbemethoden. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. XIV. 1904. H. 6. p. 169—176.)

Konaschko, P., Ueber ein neues Verfahren der Neutralisation der Karminleimmasse. (Ztschr. f. wiss. Mikrosk. Bd. XX. 1904. H. 3. p. 280—281.)

Marpmann, Beiträge zum Nachweis der Tuberkelbacillen. (Ztschr. f. angew. Mikrosk. Bd. IX. 1904. H. 10. p. 267—271.)

Marx, Hugo und **Ehrnrooth, Ernst,** Eine einfache Methode zur forensischen Unterscheidung von Menschen- und Säugetierblut. 2. Mitt. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 16. p. 696—697.)

May, R. und **Grünwald, L.,** Beiträge zur Blutfärbung. (Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXIX. 1904. H. 5/6. p. 468—497.)

Meyer, J., Ueber die biologische Untersuchung von Mumienmaterial vermittelst der Präzipitinreaktion. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 15. p. 663—664.)

Peter, A., Eine einfache elektrische Heizung für Brutkasten. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XI. 1904. N. 20/22. p. 686—688. 1 Fig.)

Rachlmann, E., Ueber ultramikroskopische Untersuchungen von Glykogen, Albuminsubstanzen und Bakterien. (Berlin. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 8. p. 186—190. 3 Fig.)

Riche, André et **Halphen, Georges,** Contribution à l'étude des teintures histologiques à l'acide carminique et au carmin. (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Année LXXVIII. 1904. Sér. 6. T. V. N. 10. p. 849—857.)

Robin, Albert et **Bardet, G.,** Action des métaux à l'état colloïdal et des oxydases artificielles sur l'évolution des maladies infectieuses. (Compt. rend. acad. sc. T. CXXXVIII. 1904. N. 12. p. 783—785.)

Rosqvist, Ina, Ueber den Einfluß des Sauerstoffs auf die Widerstandsfähigkeit des Typhusbacillus gegen Erhitzung. (Hygien. Rundsch. Jg. XIV. 1904. N. 8. p. 353—366.)

Roth, Emil, Versuche über die Einwirkung des Trimethylxanthins auf das Bacterium typhi und coli. (Arch. f. Hyg. Bd. XLIX. 1904. H. 3. p. 199—228. 1 Taf.)

Schäffer, Zur Milzbrandfärbung nach Mc. Fadyen. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. XIV. 1904. H. 6. p. 176—181. 1 Taf.)

Stransky, Erwin, Bemerkungen zu dem Aufsatze „Paraffinöl als Ersatz für Kanadabalsam zu mikroskopischen Dauerpräparaten" von Dr. C. O. Harz. (Ztschr. f. wiss. Mikrosk. Bd. XX. 1904. H. 3. p. 279.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vallet, Neuere Methoden zum Nachweis der Typhusbakterien im Wasser. (Ztschr. f. angew. Mikrosk. u. klin. Chemie. Bd. X. 1904. H. 1. p. 2—5.)

Morphologie und Systematik.

Bastian, H. Charlton, The anatomical characters of the so-called Filaria perstans and on the mode of infection thereby. (Lancet. 1904. Vol. I. N. 10. p. 643—645.)

Bentley, Chas. A., A short note on the parasite of Kala-Azar. (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 3. p. 81—82. 1 Fig.)

Filatoff, E. D., Ueber das Verhalten einiger Bakterienarten zu dem Organismus der Bombyx mori (L.) und der Periplaneta orientalis (L.) bei artefizieller Infektion derselben. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XI. 1904. N. 20/22. p. 658—686.)

Jones, Robert, The Trypanosoma of Sleeping Sickness. (Journ. of mental sc. Vol. L. 1904. N. 209. p. 262—266.)

Karwacki, Leon, Laszeczniki wrzecionowate (bacilli fusiformes Vincent'a) i spiryle w cierpieniach jamy ustnej. (Bacilli fusiformes und Spirillen bei den Mundkrankheiten.) (Gaz. lek. Warszawa. T. XXIII. 1903. p. 532—538; 603—606.)

Laveran, A., Sur des culicides de Rochefort-sur-Mer et de Camargue. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 8. p. 325—326.)

Pfeiffer, Hermann, Ueber die Bakterienflora der normalen männlichen Harnröhre. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXIX. 1904. H. 3. p. 379—410. 1 Taf.)

Sabouraud, R., La peau humaine, sa flore dite normale et ses processus spontanés de défense. [Suite.] (Bull. de l'Inst. Pasteur. Année II. 1904. N. 7. p. 281—289.)

Salge, B., Ein Beitrag zur Bakteriologie des Enterokatarrhs. (Jahrb. f. Kinderheilk. Folge 3. Bd. IX. 1904. H. 4. p. 399—420.)

Weiss, Hugo, Zur Kenntnis der Darmflora. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 1. p. 13—28. 10 Fig.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.)

Laveran, A., Sur l'agent pathogène de la trypanosome humaine. (Compt. rend. Acad. sc. T. CXXXVIII. 1904. N. 14. p. 841—844.)

Richet, Charles, Etudes sur la fermentation lactique. 1. De l'action soi-disant antiseptique du chloroforme et du benzène. Effets de la fluorescence sur la fermentation lactique. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 6. p. 216—221.)

Schardinger, Franz, Azetongärung. (Wiener klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 8. p. 207—209.)

Stoklasa, Julius, Alkoholische Gärung im Tierorganismus und die Isolierung gärungserregender Enzyme aus Tiergeweben. 1. Teil. (Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CI. 1904. H. 7/8. p. 311—339. 2 Fig.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Berggrün, Emil, Die Bakterien der Milch. (Vortrag.) (Allg. Wiener med. Ztg. Jg. XLIX. 1904. N. 5. p. 49—50; N. 6. p. 61.)

Clemm, Walther Nic., Ueber gesundheitsgemäße Aufbewahrung der Nahrungsmittel als Schutz gegen Vergiftungsgefahren. (Therapeut. Monatsh. Jg. XVIII. 1904. H. 3. p. 140—146. 3 Fig.)

Dieudonné, Massenerkrankung durch Kartoffelsalat. (Sitz.-Ber. d. phys.-med. Ges. Würzburg. 1903. N. 7. p. 97—99.)

Franke, M., Der Fleischdämpfer von Rietschel & Henneberg „System Franke" und der Dampf-Fleischsterilisator von Becker & Ullmann „System Hönnicke". (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. XIV. 1904. H. 6. p. 190—196.)

v. Freudenreich, Ed., Ueber das Vorkommen der streng anaëroben Buttersäurebacillen und über andere Anaërobenarten bei Hartkäsen. (Milch-Ztg. Leipzig. Jg. XXXIII. 1904. N. 10. p. 149.)

Harrison, F. C. and **Connell, W. T.,** A comparison of the bacterial content of cheese cured at different temperatures. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XI. 1904. N. 20/22. p. 637—657.)

Hoffmann, R., Das Fleisch finniger Rinder. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. XIV. 1904. H. 6. p. 181—186.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Huon et Monier, Des accidents produits par les conserves de viande; leurs causes, et les moyens de les eviter. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 8. p. 383—385.) (Réun. biol. Marseille.)

Kister und **Liefmann,** Beitrag zur Milchreinigung mittels Zentrifugen. [Schluß.] (Milch-Ztg. Leipzig. Jg. XXXIII. 1904. N. 9. p. 129—132.)

Leys, A., Méthode de recherche des fluorures et autres antiseptiques dans les beurres. (Journ. de pharm. et de chim. Année XCV. Sér. 6. T. XIX. 1904. N. 5. p. 238—243.)

Loevenhart, A. S., Ueber die Gerinnung der Milch. (Hoppe-Seylers Ztschr. f. physiol. Chemie. Bd. XLI. 1904. H. 3. p. 177—205.)

Marchal, E., Etude microbiologique d'un fromage toxique. (Bull. de l'agric. T. XIX. 1903. p. 673—677.)

Mayo, N. S. and **Kinsley, A. J.,** Bacteria of the soil. (Kansas agric. exp. Stat. Bull. CXVII. 1903. p. 167—184.)

Memmen, Die tierischen Schmarotzer und deren Bedeutung für die Fleischbeschau. (Ztschr. f. d. ges. Fleischbeschau. Jg. I. 1904. N. 12. p. 173—175.)

Ostertag, R., Leitfaden für Fleischbeschauer. Eine Anweisung für die Ausbildung als Fleischbeschauer und für die amtlichen Prüfungen. 7. neubearb. Aufl. XIV, 314 p. 176 Fig. Berlin (Schoetz) 1904. 7,50 M.

Seimann, Milch: Belehrung für Vieh- und Fleischbeschauer, welche nicht Tierärzte sind. Ueber amtl. Auftrag verf. (2. verm. Aufl.) 8°. 160 p. Korneuburg (Kühkopf) 1904. 1,20 M.

Uts, Fortschritte in der Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel mit Einschluß der Fette und Oele im Jahre 1903. 8. Fleisch und Fleischwaren. 9. Bier. 10. Essig. 11. Gewürze. 12. Honig. 13. Konservierungsmittel. (Oesterr. Chemiker-Ztg. Jg. VII. 1904. N. 5. p. 102—105.)

— —, Beiträge zur Kenntnis der spontanen Gerinnung der Milch. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XI. 1904. N. 20/22. p. 600—631.)

Weigmann, Höft und **Gruber,** Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie, Hygiene und Bakteriologie der Milch und ihrer Erzeugnisse. (Chemiker-Ztg. Cöthen. Jg. XXVIII. 1904. N. 19. p. 229—232.)

Luft, Wasser, Boden.

Beythien, A., Hempel, H. und **Kraft, L.,** Beiträge zur Kenntnis des Vorkommens von Crenothrix polyspora in Brunnenwässern. (Ztschr. f. Untersuch. d. Nahrungs- u. Genußmittel. Bd. VII. 1904. H. 4. p. 215—222.)

Duclaux, E., Etudes d'hydrographie souterraine. [Suite.] (Ann. de l'inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 2. p. 121—128. 1 Fig.)

Lombardo e **Pellegrino, P.,** Il contenuto bacterico del sottosuolo di Messina. (Giorn. d. R. Soc. Ital. d'igiene. Anno XXVI. 1904. N. 1. p. 1—22.)

Schreib, H., Fortschritte in der Reinigung der Abwässer. (Chemiker-Ztg. Jg. XXVIII. 1904. N. 22. p. 267—269.)

Springfeld, Graeve und **Bruns,** Verseuchung einer Wasserleitung mit Nachweis von Typhusbacillen im Schlamm des Erdbehälters. (Klin. Jahrb. Bd. XII. 1904. H. 1. p. 28—44. 3 Skizzen.)

Troussaint, Procédé simple pour mettre en évidence le colibacille dans les eaux qui le renferment en très petite quantité. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 7. p. 304—305.)

— —, Procédé simple pour mettre en évidence le colibacille dans les eaux que le renferment en très petite quantité. (Ibid. No. 8. p. 379—381.) (Réun. biol. Marseille.)

Zinno, Andrea, Le acque minerali in bottiglia in vendita a Napoli. (Riv. d'igene e san. pubbl. Anno XV. 1904. N. 6. p. 191—204.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Soltmann, Die Infektionskrankheiten der Universitäts-Kinderklinik und die Grundzüge ihrer Behandlung. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 17. p. 627—629.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Malariakrankheiten.

Giles, G. M., Cold weather mosquito notes from the united provinces-North West India. [Contin.] (Journ. of trop. med. Vol. VII. 1904. N. 4. p. 49—52. 3 Fig.)

Laveran, A., Sur des culicides de la Guinée française et sur l'index endémique du paludisme dans cette région. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 12. p. 555—556.)

Powell, Arthur, The blood examination of three thousand four hundred cases of febrile disease in Bombay. Seasonal prevalence of the different malaria parasites. The diagnosis of the variety of the young stained parasites. (Indian med. gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 3. p. 85—88.)

Souls, La lutte contre le paludisme dans l'est Africain allemand. (Arch. de méd. naval. T. LXI. 1904. N. 2. p. 81—89.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Anweisung zur Bekämpfung des Fleckfiebers (Flecktyphus). (Festgest. i. d. Sitzg. d. Bundesrats v. 28. Jan. 1904.) Amtl. Ausg. 8°. 42 p. Berlin (Springer) 1904. 0,30 M.

Eyff, Zur Impftechnik. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. XVII. 1904. N. 8. p. 238—239.)

van Gelderen, D. N., Een geval van scarlatina-recidief. (Weekblad van het Nederl. tijdschr. voor geneesk. 1904. N. 15. p. 789—790.)

Grunbaum, Albert S., Some experiments on enterica, scarlet fever, and measles in the chimpanzee. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2258. p. 817—819. 4 Fig.)

Johmann, Georg, Bakteriologische und anatomische Studien bei Scharlach, mit besonderer Berücksichtigung der Blutuntersuchung. (Sep. aus Mitt. a. d. Hamburg. Staatskrankenanst.) 8°. Hamburg (Voss) 1904. 2,20 M.

Wodke, Die Technik der Impfung. (Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. 1904.)

Cholera, Typhus, Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Edsall, David L., The clinical behaviour of the lymph glands in typhoid fever. (American Journ. of the med. sc. Vol. CXXVII. 1904. N. 4. p. 599—606.)

Ehrsam, Ueber das Fickersche Typhusdiagnostikum. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 15. p. 662—663.)

Georgii, Typhushandschuhe. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 16. p. 712—713.)

Krause, Paul, Ein Beitrag zur Kenntnis von der Dauer des Bestehens der Widalschen Reaktion nach überstandenem Typhus. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 1. p. 121—127.)

Sandwith, F. M., Typhus in Egypt. (Practitioner. Vol. LXXII. 1904. N. 4. p. 506—524.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis.)

Fraczkiewicz, Ian, Trzy przypadki tężca przyrannego. (3 Fälle von Tetanus traumat.) (Przegl. lek. Kraków. T. XLII. 1903. p. 243—246.)

Ghon, Anton und **Sachs, Milan,** Beiträge zur Kenntnis der anaëroben Bakterien des Menschen. 2. Zur Aetiologie des Gasbrandes. [Forts.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 1. p. 1—11.)

Hayes, John Bouchier, Tetany: its association with chronic affections of the stomach. (Dublin Journ. of med. sc. Ser. III. 1904. N. 388. p. 272—275.)

Sheen, William, Case of lateral sinus pyaemia. (British med. Journ. 1904. N. 2258. p. 827—829.)

Infektionsgeschwülste.

Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis [und die anderen venerischen Krankheiten].).

Aufrecht, E., Ueber die Lungenschwindsucht. 8°. 30 p. Magdeburg (Faber) 1904 0,50 M.

Canter, Ch., Tuberculose pulmonaire. Pathogénie — évolution — acidose sanguine. (Rév. de méd. Année XXIV. 1904. N. 4. p. 277—317.)

Dorset, Marion, Experiments concerning tuberculosis, under the supervision of the biochemic division. Part 1. The virulence of human and bovine tubercle bacilli for Guinea

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

pigs and rabbits. U. S. Depart. of agric. Bureau of animal industry. (Bull. LII. P. 1. 1904. 26 p. 5 Taf.)

Finkelstein, H., Die tuberkulöse Infektion im Säuglingsalter. (Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. 1904. p. 14, 41.)

Flesch, Max, Die Diagnose in der Gonorrhöe in der Gynäkologie in ihrer forensen Bedeutung. (Ztschr. f. Bekämpf. d. Geschlechtskr. Bd. II. 1903/4. N. 7. p. 261—284.)

Hegar, Alfred, Theorie und Behandlung des Krebses. (Münch. med. Wchnschr. LI. 1904. N. 15. p. 641—645.)

Holländer, E., Zur Verbreitung und Betrachtung der venerischen Krankheiten. (Ztschr. f. Bekämpf. d. Geschlechtskr. Bd. II. 1903/4. N. 7. p. 285—289.)

Kelsch, La tuberculose dans l'armée. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. LI. 1904. N. 14. p. 283—303.)

Kolb, Karl, Der Einfluß von Boden und Haus auf die Häufigkeit des Krebses nach Detailuntersuchungen in Bayern. 8°. III, 146 p. 9 Kartenskizzen. München (Lehmann) 1904. 4 M.

Kraus, F., Die Erkennung der Tuberkulose (mit vorwiegender Berücksichtigung der Frühdiagnose). (Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. 1904. p. 60.)

Kutner, R., Behring und die Tuberkulose. (Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. 1904. p. 85.)

Lentz, Les sanatoriums pour tuberculeux indigents et l'initiative privée. (Bull. de l'Acad. R. de méd. de Belgique. Sér. 4. T. XVIII. 1904. N. 2. p. 118—134.)

Meissner, Paul, Die Gonorrhöe, ihre Gefahren und ihre Heilung. Gemeinverständlich dargestellt. 8°. 46 p. Berlin 1904. 1 M.

Matzenauer, Rudolf, Lehrbuch der venerischen Erkrankungen. 1. Teil. 8°. V, 285 p. Wien (Perles) 1904. 5,40 M.

Mérieux, Diagnostic de l'intoxication tuberculeuse chez l'homme par l'inoculation sous-cutanée à des cobayes tuberculeux de divers liquides de l'organisme. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 12. p. 561.)

Parkes, Louis, Public Health. The provision of sanatoria for London consumptives by the metropolitan asylums board. (Practitioner. Vol. LXXII. 1904. N. 4. p. 601—608.)

Potier, Deux cas de syphilis héréditaire précoce, histologiquement examinés. (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Année LXXIX. 1904. N. 1. p. 41—46.)

Renon, Louis, Influence du climat mediterraneen sur la tuberculose et les tuberculeux. (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. I. N. 14. p. 862—878.)

Rosenbach, P., Ist für die Entstehung der Tabes die Syphilis oder die Anlage und ein sozialer Faktor maßgebend? [Schluß.] (Therapeut. Monatsh. Jg. XVIII. 1904. H. 4. p. 197—210.)

Rosenberger, Felix, Luesbefunde am Berliner städtischen Krankenhause am Urban. 8°. [Diss. med.] Freiburg i. Br. 1904.

Sadger, J., Was lehrt uns die Geschichte der Syphilis-Hydriatik? [Forts.] (Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXVIII. 1904. N. 8. p. 382—388.)

Pellagra, Beri-beri.

Wright, Hamilton, Beri-beri in monkeys. (Brain. Part CIV. 1904. p. 488—513. 1 Taf.)

Diphtherie und Krup, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallsfieber, Osteomyelitis.

Baeck, Richard, Statistische Uebersicht über die in den letzten 10 Jahren an der Breslauer medizinischen Klinik beobachteten Fälle von Pneumonie, mit besonderer Berücksichtigung der selteneren Komplikationen und Ausgänge. 8°. [Diss. med.] Breslau 1904.

Deppe, H., Ueber Meningitis bei Typhus abdominalis. 8°. [Diss. med.] Göttingen 1904.

Guyot, Joseph, Ostéomyélite aiguë de l'extrémité supérieure du fémur. (Rév. de méd. Année XXIV. 1904. N. 4. p. 628—646.)

Kohn, Hans, Ueber die chronischen Pneumonieen. (Berliner Klinik. H. 185. 34 p.) Berlin (Fischer) 1904. 1,20 M.

Kokawa, Ichijiro, Zur pathologischen Anatomie der Kapselbacillenpneumonie (nebst Anhang über Kapselbacillenmeningitis). (Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX. 1904. H. 1/2. p. 38—74. 1 Taf.)

Niclot, Une épidémie de diphtérie dans un service de typhoidiques. (Rév. de méd. Année XXIV. 1904. N. 4. p. 318—323.)

Poos, P., Ein Beitrag zur Statistik der Diphtherie. 8°. [Diss. med.] Göttingen 1904.

Stodart, T., Cerebro-spinal meningitis in Akyab Jail. (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 3. p. 99—100.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

v. Wieg, Karl, Zur Klinik der Meningitis tuberculosa. (Neurol. Centralbl. Jg. XXIII. 1904. N. 8. p. 343—352.)

Gelenkrheumatismus.

Chalier, André, Rhumatisme articulaire tuberculeux. (Lyon. méd. Année XXXVI. 1904. N. 16. p. 789—795.)

Mendel, Felix, Der akute Gelenkrheumatismus und die intravenöse Salizylbehandlung. Ein weiterer Beitrag zur endovenösen Applikation der Medikamente. (Therapeut. Monatsh. Jg. XVIII. 1904. H. 4. p. 165—175.)

Andere infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Brumpt et **Wurtz,** Maladie du sommeil chez les singes d'Asie et d'Afrique. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 12. p. 569—571.)

— —, Maladie du sommeil expérimentale chez les souris, rats, cobayes, lapins, marmottes et hérissons. (Ibid. p. 567—569.)

— —, Maladie du sommeil expérimentale chez les singes d'Amérique, les makis de Madagascar, le chien et le porc. (Ibid. p. 571—573.)

Cannac, Note sur le Goundou ou Anakhré. (Arch. de méd. navale. T. LXI. 1904. N. 2. p. 89—97. 2 Fig.)

— —, Un cas de maladie du sommeil (observé à la côte d'ivoire). (Ibid. p. 97—104.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Borchard, Die Knochen- und Gelenkerkrankungen bei der Syringomyelie. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. LXXII. 1904. H. 4/6. p. 513—602. 15 Fig.)

Forssell, William, Klinische Beiträge zur Kenntnis der akut septischen Eiterungen der Sehnenscheiden der Hohlhand, besonders mit Rücksicht auf die Therapie. [Schluß.] (Nord. med. Arkiv. 1903. Afd. 1. Kirurgi. H. 4. N. 19. p. 56—163. 14 Taf.)

Hildebrandt, Ueber diabetische Extremitätengangrän. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. LXXII. 1904. H. 4/6. p. 351—386. 9 Fig.)

Michelsohn, O., Beiträge zur Behandlung der tuberkulösen Hüftgelenksentzündung mit Benutzung der in der Zeit vom 1. Januar 1896 bis zum 31. Dezember 1902 in der k. chirurgischen Universitätsklinik in Göttingen behandelten 209 Kranken. 8°. [Diss. med.] Göttingen 1904.

Weiss, Eduard, Ueber gonorrhoische Gelenkserkrankungen. (Med. Blätter. Jg. XXVI. 1904. N. 13. p. 159—162.)

Verdauungsorgane.

Hoppe-Seyler, G., Ueber Erkrankung des Wurmfortsatzes bei chronischer Amöbenenteritis. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 15. p. 646—649. 1 Fig.)

Jackson, W. Fred., A case of prental appendicitis. (American Journ. of the med. sc. Vol. CXXVII. 1904. N. 4. p. 710. 1 Fig.)

Schottmüller, H., Parotitis epidemica. 8°. VI, 100 p. (= Spec. Pathol. u. Therapie. hrsg. v. H. Nothnagel. Bd. III. Teil 4. Abt. 2.) Wien (Hölder) 1904. 2 M.

Cirkulationsapparat.

Fischer, Bernhard, Ueber hereditäre Syphilis des Herzens. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 15. p. 652—653.)

Sasserath, Friedrich, Phlebitis gonorrhoica. 8°. [Diss. med.] Berlin 1904.

Harn- und Geschlechtsorgane.

Baermann, Gustav, Ueber hyperkeratotische Exantheme bei schweren gonorrhoischen Infektionen. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXIX. 1904. H. 3. p. 363—378. 1 Taf.)

Brook, W. H. B., A case of primary tuberculosis of the cervix uteri for which vaginal hysterectomy was performed. (Trans. obstetr. soc. London. Vol. XLV, for 1903. 1904. p. 185—189. 1 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Foulerton, Alexander G. R., A case of primary infection of the puerperal uterus by Diplococcus pneumoniae. (Trans. obstetr. soc. London. Vol. XLV, for 1903. 1904. p. 128—133.)

Giannettasio, Niccola, Per l'eziologia dei fibromiomi suppurati dell'utero. Ricerche batteriologiche. (La Riforma med. Anno XX. 1904. N. 12. p. 318—321.)

Kérassotis, J., Sur un cas d'abscès métastatique d'origine gonococcique. (Ann. des mal. des org. génito-urin. Année XXII. 1904. N. 7. p. 516—518.)

Lea, Arnold W. W., Tubercular disease of the Fallopian tubes and ovaries. (Trans. obstetr. soc. London. Vol. XLV. for 1903. 1904. p. 133—136.)

Munch, Francis, La bactériurie typhoïdique et son rôle dans la diffusion de la dothiénentérie. (Semaine méd. Année XXIV. 1904. N. 16. p. 121—123.)

Rille, J. H., Zur Kenntnis der syphilitischen Veränderungen der Vagina und der Vaginalportion. 1. Syphilis der Vagina. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 17. p. 624—627. 2 Fig.)

Roberts, Hubert, Microscopical sections of a case of tuberculosis of the ovary and Fallopian tube. (Trans. obstetr. soc. London. Vol. XLV. for 1903. 1904. p. 92—97.)

Rothschild, Alfred, Ueber die Frage der ätiologischen Beziehungen zwischen Gonorrhöe und Prostatahypertrophie. (Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexual-Org. Bd. XV. 1904. H. 4. p. 177—190.)

Tomaszewski, Egon, Ueber die Aetiologie der nach Ulcus molle auftretenden Bubonen und Bubonuli, nebst einigen therapeutischen Bemerkungen. 8°. [Habilitat.-Schrift.] Halle 1904.

Nervensystem.

De Vecchi, Bindo e Colombo, Giovanni, La simpatectomia cervicale in relazione con lo sviluppo ed il decorso della tuberculosi oculare sperimentale. (Riforma med. Anno XX. 1904. N. 14. p. 369—373.)

Funke, Wilhelm, Einige Ergebnisse der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei Luetischen. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXIX. 1904. H. 3. p. 341—348.)

Harris, Wilfred, Post-diphteritic chronic bulbar paralysis, and its distinction from myasthenia. (Brain. Part 104. 1904. p. 543—558.)

Hödlmoser, C., Tabes und Syphilis, mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse von Bosnien und Herzegowina. (Wien. klin. Rundsch. Jg. XVIII. 1904. N. 15. p. 262—264.)

Mertins, Paul S., Empyema of frontal sinus, followed by extradural abscess and abscess of frontal lobe; operation and death from hypostatic congestion of the lungs. (American Journ. of the med. sc. Vol. CXXVII. 1904. N. 4. p. 685—689. 3 Fig.)

Neumann, Beitrag zur Kenntnis der Hirnsyphilis. (Wien. med. Wchnschr. Jg. LIV. 1904. N. 15. p. 621—626.)

Nissl, Zur Lehre der Hirnlues. (Allg. Ztschr. f. Psychiatr. Bd. LXI. 1904. H. 3. p. 416—420.) (Verh. psychiatr. Ver. Berlin.)

Waelsch, Ludwig, Paranoische Zustände bei Syphilis. (Prag. med. Wchnschr. Jg. XXIX. 1904. N. 14. p. 172—175.)

Augen und Ohren.

Abadie, Ch., De l'iritis tuberculeux et de son traitement. (Arch. d'ophtalmol. T. XXIV. 1904. N. 3. p. 129—136.)

Auerbach, M., Ueber Pilzkonkremente in den Tränenröhrchen. (Arch. f. Augenheilk. Bd. XLIX. 1904. H. 4. p. 316—337. 2 Taf.)

Erdmann, Paul, Zur Kenntnis der Keratitis syphilitica. (Ztschr. f. Augenheilk. Bd. XI. 1904. H. 4. p. 297—307.)

Gutzeit, Der syphilitische Primäraffekt der Augapfelbindehaut. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXIX. 1904. H. 3. p. 349—362. 1 Taf.)

Motais, De la gravité de la syphilis à complications oculaires. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. LI. 1904. N. 13. p. 268—278.)

Rollet, Étienne, Caractères cliniques du chancre syphilitique de la conjonctive bulbaire. (Rev. gén. ophtalmol. Année XXIII. 1903. N. 3. p. 97—102. 1 Taf.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Finnen, Bandwürmer, Trichinen, Echinokokken, Filaria, Oestruslarve, Ascaris, Ankylostomum, Trichocephalus, Oxyuris.)

Baader, Walter, Ein Beitrag zum Vorkommen des intraokularen Cysticercus in Baden. 8°. [Diss. med.] Freiburg i. Br. 1904.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bruns, Hayo, Die Bekämpfung der Wurmkrankheit (Ankylostomiasis) im rheinisch-westfälischen Ruhrkohlenbezirk. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 15. p. 657—662.)
— —, Die Bekämpfung der Wurmkrankheit (Ankylostomiasis) im rheinisch-westfälischen Ruhrkohlenbezirk. [Schluß.] (Ibid. N. 16. p. 715—717.)
Granowsky, Lazar, Ueber solitären Milzechinococcus und seine Behandlung. 8°. [Diss. med.] Berlin 1904.
Liessen, Paul, Ueber das Vorkommen von Ascaris lumbricoides im menschlichen Körper, speziell in der freien Bauchhöhle. 8°. [Diss. med.] Bonn 1904.
Schleip, Karl, Die Homberger Trichinosisepidemie und die für Trichinosis pathognomonische Eosinophilie. (Dtsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX. 1904. H. 1/2. p. 1—38. 1 Taf.)
Stieda, Alfred, Verkalkte Parasiten (Cysticercus cellulosae) im Röntgenbilde. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLII. 1904. H. 1. p. 245—250. 1 Taf.)
Wimberley, C. H. C., Ankylostomiasis in the Punjab. (Indian med Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 3. p. 96.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Rotz.

Arndt, Die Gefahr der Rotzeinschleppung aus dem Auslande und ihre Abwehr. (Fortschr. d. Veterinär-Hyg. Jg. II. 1904. H. 1. p. 1—5.)
Gutowski, Roman, Przyczynek do kazuistyki nosacizny ostrej u ludzi. (Morve beim Menschen.) (Medyc. Warszawa. T. XXXI. 1903. p. 67—69; p. 88—93.)

Tollwut.

Bertarelli, E., Ueber Beziehungen zwischen Virulenzmodifikationen des Wutvirus und Veränderungen der Negrischen Körperchen. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 1. p. 42—51.)
Marie, A., Note sur la rage chez les oiseaux. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 12. p. 573—575.)

Aktinomykose, Botryomykose.

Frédéric, Ueber die sogenannte menschliche Botryomykose. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 15. p. 549—551; N. 16. p. 587—589. 2 Fig.)

Trypanosomiasis.

Ruata, Guido R., La tripanosomiasi nell' uomo. (Riforma med. Anno XX. 1904. N. 14. p. 376—378.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Säugetiere.

Laws (federal, state and territorial) relating to contagious and infectious diseases of animals. 1902 and 1903. (U. S. Depart. of agric. Bureau of animal industry. Bull. N. 54. 1904. 46 p.)
Nagorsky, W., Haupt-Prinzipien und Bedingungen des Kampfes gegen die Epizootieen. (Fortschr. d. Veterinär-Hyg. Jg. I. 1904. H. 10. p. 277—280.)

Krankheiten der Wiederkäuer.

(Rinderpest, Lungenseuche, Texasseuche, Genickstarre, Ruhr und Diphtherie der Kälber, Rauschbrand, entozootisches Verkalben.)

French, Robert, Epidemic sore throat from suppurative mammitis in cows. (British med. Journ. 1904. N. 2258. p. 831.)
Meyer, Werner, Beitrag zum Vorkommen der Rinderfinne beim Kalbe sowie über die Möglichkeit einer intrauterinen Infektion desselben. (Ztschr. f. Fleisch- und Milchhyg. Jg. XIV. 1904. H. 6. p. 188—190.)
Salmon, D. E., Reports on bovine tuberculosis and public health. (U. S. Depart. of agric. Bureau of animal industry. Bull. N. 53. 1904. 63 p.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Krankheiten der Vielhufer.

(Rotlauf, Schweineseuche, Wildseuche.)

Grips, W., Glage, F., Nieberle, C., Die Schweineseuche. (Fortschr. d. Veterinär-Hyg. Jg. II. 1904. H. 1. p. 5—18.)

Prettner, M., Ueber Serumgewinnung gegen Schweineseuche und Schweinepest. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 1. p. 94—103.)

Vögel.

Fowl cholera. (Journ. of the board of agricult. Vol. X. 1904. N. 3. p. 351—354.)

Fische.

Hofer, B., Die Schlafsucht des Karpfens. (Allg. Fischerei-Ztg. Bd. XIX. 1904. N. 3. p. 48—49. 1 Fig. Trypanoplasma cyprini.)

Schutzimpfungen, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Allgemeines.

Cieslewicz, Bakteriologische Vergleiche mit Schleichs echter Marmorseife und grüner Seife. (Dtsche Aerzte-Ztg. Jg. 1904. H. 8. p. 184—186. 5 Fig.)

Eisenberg, Filip, O prawach łaczenia się toksyn z antytoksynami. (Ueber die Bindungsverhältnisse zwischen Toxinen und Antitoxinen.) (Kraków. Bull. Internat. Acad. 1903. p. 260—267.)

Figar, F., L'emoantitossina. (Il Morgagni. Anno XLVI. 1904. P. 1. N. 3. p. 137—144.)

Gengou, Agglutination et hémolyse des globules sanguins par des précipités chimiques. (Compt. rend. acad. sc. T. CXXXVIII. 1904. N. 15. p. 926—928.)

Ghedini, Giovanni, Ueber die toxische Wirkung einiger Organextrakte. Anatomische und histologische Beobachtungen. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 1. p. 33—41.)

Hahn, Martin, Der Petrolätherextrakt des Blutes normaler und immunisierter Tiere. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 16. p. 689—692.)

Herman, Sur l'origine des alexines. (Bull. de l'Acad. r. de méd. de Belgique. Sér. 4. T. XVIII. 1904. N. 2. p. 137—145.)

Kausch, Vorrichtungen zur Desinfektion mittels trockener Hitze. Zusammenfassende Uebersicht. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Ref. Bd. XXXIV. 1904. N. 14/15. p. 417—427. 17 Fig.)

Konrádi, Daniel, Weitere Untersuchungen über die bakterizide Wirkung der Seifen. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 1. p. 151—160.)

Kraus, R. et **Levaditi, C.,** Sur l'origine des precipitines. (Compt. rend. acad. sc. T. CXXXVIII. 1904. N. 14. p. 865—866.)

Schenk, Ferdinand, Untersuchungen über das biologische Verhalten des mütterlichen und kindlichen Blutes und über Schutzstoffe der normalen Milch. [Schluß.] (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XIX. 1904. H. 4. p. 568—584.)

Spangaro, Saverio, Ueber die bakterientötende Kraft des reinen Blutes — des plasmafreien Blutes — des Plasmas und des Serums normaler und immunisierter Tauben gegen den Milzbrandbacillus. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 1. p. 83—91.)

Turró, R., Beiträge zum Studium der natürlichen Immunität. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 1. p. 103—111.)

Wassermann, A., Die Grundzüge der Lehre von der Immunität und Serumtherapie. (Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. 1904. p. 17; 43.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diphtherie.

Dzierzgowski, Szymon, Przyczynek do kwestyi powstawania antytoksyny błoniczej w zwykłych warunkach życia zwierząt i przy sztucznem uodpornianiu ich (dokończenie). (Ursprung des diphtherischen Antitoxins.) (Gaz. lek. Warszawa. T. XXIII. 1904. p. 344—349.)

Marx, E., Die Bestimmung kleinster Mengen Diphtherieantitoxins. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 1. p. 141—144.)

Andere Infektionskrankheiten.

Adamkiewicz, Albert, Besserungen und Heilungen Krebskranker durch das Kankroin. (Dtsche Aerzte-Ztg. Jg. 1904. H. 8. p. 169—176.)

Aisinmann, Isaak, Ueber die Wirkung des Ichthargans bei akuter und chronischer Gonorrhöe. 8°. [Diss. med.] Berlin 1904.

Anweisung zur Bekämpfung der Pocken. (Festgest. i. d. Sitzg. d. Bundesrats v. 28. Jan. 1904.) Amtl. Ausg. 8°. 47 p. Berlin (Springer) 1904. 0,30 M.

Arloing, M. S. et **Courmont, Paul,** De l'agglutination comparée des différents bacilles tuberculeux en rapport avec l'origine des bacilles et des sérums. (Lyon. méd. Année XXXVI. 1904. N. 17. p. 817—821.)

Bruner, Jerzy, Szczepionki przeciwcholeryczne i przeciwdżumowe. (Ueber Anticholera- und Antipestvaccine.) (Zdrowie. Warszawa. T. XIX. 1903. p. 669—676.)

della Cella, Faustino Alfredo, Ueber das Verhalten tuberkulöser Tiere gegen die subkutane Infektion mit Tuberkelbacillen. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 1. p. 12—13.)

Dschunkowsky, E. u. **Kupzis, J.,** Ueber die Bereitung des trockenen Antirinderpestserums. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 1. p. 91—94.)

Latham, Arthur, On the use of Dr. Marmorek's antituberculous serum. (Lancet. 1904. Vol. I. N. 15. p. 979—981.)

Mariani, Juan-Manuel, Traitement de la tuberculose pulmonaire par les injections de phosote et de tuberculine. (Presse méd. Belge. Année LVI. 1904. N. 15. p. 316—321.)

Petruschky, Joh., Kochs Tuberkulin und seine Anwendung beim Menschen. 35 p. Berlin (Fischer) 1904. (= Berl. Klinik. H. 188.) 1,20 M.

Pettersson, Alfred, Untersuchungen über natürliche und künstliche Milzbrandimmunität. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 1. p. 71—83.)

v. Randow, Adolf, Der Einfluß der Schutzpockenimpfung auf schwangere Wöchnerinnen, Neugeborene und Kranke. 8°. [Diss. med.] Greifswald 1904.

Scarenzio, A., La cura precore della sifilide nei Dispensari Celtici. (Riv. d'Igiene e sanità pubbl. Anno XV. 1904. N. 8. p. 253—258.)

Schwarzkopf, Emil, Experimentelle Untersuchungen über die Agglutination bei Tuberkulose. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 15. p. 649—652.)

Smith, Alfred C., Antistreptococcic serum in the treatment of smallpox. (Med. Record. Vol. LXV. 1904. N. 14. p. 533—534. 2 Fig.)

Tiberti, N., Ueber die immunisierende Wirkung des aus dem Milzbrandbacillus extrahierten Nukleoproteids. Experimentelle Untersuchungen. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 1. p. 62—71.)

Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Inhalt.

Zusammenfassende Uebersichten.

Kausch, Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation. (Orig.), p. 65.

Referate.

Aaser, Ueber die Ansteckung bei Scharlach durch entlassene Konvaleszenten, p. 100.

Baer, Julius, Die Pockenerkrankungen in Straßburg i. E. im Sommer 1903, p. 110.

Baum, Scarlet fever, p. 100.

Bellei, G. e **Gherardini, P.**, Contributo allo studio della morfologia e del potere patogeno dei blastomiceti, p. 112.

Bosc, Nouvelles recherches sur la structure, les formes évolutives et la nature des parasites de la clavelée, p. 108.

— —, Le parasite de la vaccine, p. 108.

— —, Le parasite de la variole, p. 108.

Caccia, G., Un caso di meningite cerebrospinale da batterio emofilo di Pfeiffer, p. 106.

De Grazia, F., I microorganismi dei polmoni dei cardiaci, p. 116.

Dickson and **Lassalle**, Varioloid varicella in Trinidad, p. 108.

Dieulafoy, Un cas de tétanos consécutif à une injection de sérum gélatine, p. 97.

Ferrannini, L., Sulla batteriuria, p. 111.

Fraenkel, Eug., Ueber Erkrankungen des roten Knochenmarkes, besonders der Wirbel und Rippen bei akuten Infektionskrankheiten, p. 115.

Geissler, E. B., Klinisch-experimentelle Untersuchungen über die Uebertragbarkeit der Masern auf kleinere Haustiere, p. 99.

Haike, Ausbruch tuberkulöser Meningitis im Anschluß an akute eiterige Mittelohrentzündung, in dem einen Fall kompliziert mit chronischem Hydrocephalus internus, p. 106.

Ishiwara, K., Ueber Vibrionen bei der letzten Choleraepidemie, p. 95.

Jensen, Vilh., Ueber die Entwickelung der durch subkutane Einimpfung von Saccharomyces neoformans (Sanfelice) hervorgerufenen Knötchen, p. 113.

Lepierre, Subsidio para o estudo do meningococco. Virulencia, toxina, immunisação, sôro antimeningococcico. (Schluß.), p. 101.

Lübbert, A., Ueber die Entstehungsursachen der Hämoglobinurie in Deutsch-Südwestafrika und den Begriff Schwarzwasserfieber, p. 111.

Meyer, H. u. **Ransom, Fred**, Untersuchungen über den Tetanus, p. 98.

Monaco, A., Ricerche su di un caso di stafilo-streptococcemia, p. 99.

Moreschi, C., Diastasi ed antidiastasi proteolitica del V. cholerae, p. 96.

Otis and **Evans**, The morphology and biology of the parasite from a case of systemic blastomycosis, p. 112.

Rabinowitsch-Tonkonogowa, Sarah, Ueber Vorkommen der Pocken im Kanton Zürich im XIX. Jahrhundert, p. 109.

Racine u. **Bruns, H.**, Zur Aetiologie des sogenannten rheumatischen Tetanus, p. 97.

Sorrentino, L'epidemia vaiolosa di Napoli nel 1901, p. 110.

Streit, H., Beitrag zur Kenntnis der Cerebrospinalmeningitis infectiosa der Pferde, p. 106.

Tizzoni e **Collina**, Sugli effetti della tossina del tetano in rapporto alla sede della iniezione, p. 96.

Widmer, Beobachtung über den Verlauf der Knötchenseuche, p. 112.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Hetsch, Beitrag zur Frage über die Leistungsfähigkeit des Peptonwasser-Anreicherungsverfahrens in der praktischen Choleradiagnostik, p. 117.

Ternuchi, J., Ueber eine verbesserte Methode zur Kultur von Tetanusbacillen in Bouillon, p. 119.

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Arloing, S. et **Courmont, Paul**, Les sérums agglutinant le bacille d'Eberth ont-ils la même action sur le bacille de Koch?, p. 123.

Arthur, Injections répétées de sérum de cheval chez le lapin, p. 120.

Baisch, K., Die Prophylaxe der postoperativen Cystitis, p. 127.

Bertarelli, Ricerche intorno ai supposti pericoli d'assorbimento del mercurio nella pratica delle disinfezioni col sublimato corrosivo, p. 120.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Casper, M., Die Schweineseuche und ihre Bekämpfung durch die Schutzimpfung, p. 130.

Ehrlich, P., Ueber die Giftkomponenten des Diphtherietoxins, p. 125.

Fehling, H., Zur Prophylaxe und Therapie des Puerperalfiebers, p. 127.

Gouzien, Paul, Vaccinations et revaccinations pratiquées en 1901 dans les etablissements français de l'Inde, p. 128.

Grimm, Neuer Lymphbehälter, p. 127.

Hasenknopf u. **Salge**, Ueber Agglutination bei Scharlach, p. 124.

Hoffmann, Ueber die Wirkung der Radiumstrahlen auf Bakterien, p. 131.

Lagriffoul et **Pagès**, Sur le passage de l'agglutinine de la mère au foetus dans les cas de tuberculose maternelle, p. 123.

Matthes, Zur Frage der Erdbestattung vom Standpunkt der öffentlichen Gesundheitspflege, p. 131.

Micheli, F., Potere emolitico e antiemolitico del siero di sangue umano, p. 121.

Negri, A., Esperienze sull' attività del vaccino Jenneriano sottoposto ad alte temperature, p. 129.

Santori, Felice, Sul modo di ottenere brodoculture uniformemente intorbidate di b. difterico, di b. carbonchioso e di streptococco per la sieroreazione in vitro, p. 122.

— —, Sul modo di comportarsi del virus vaccinico di fronte ad agenti fisico-meccanici, p. 129.

Schjerning, Ueber die Bekämpfung des Tetanus in der Armee, p. 125.

Schmidt, Hermann, Ueber die Wirkung intravenöser Kollargolinjektionen bei septischen Erkrankungen, p. 126.

Scholz, W., Ueber die Behandlung von Hautkrankheiten mit Röntgenstrahlen und konzentriertem Licht, p. 131.

Vansteenberghe, M. P., Procédé de conservation du virus rabique à l'état sec., p. 128.

Voigt, Eine Novelle zum Impfgesetz der Niederlande, p. 128.

Zeri, A., Sulla varia efficacia dei sieri terapeutici a seconda del punto di penetrazione dei corrispondenti germi infettivi, p. 119.

Neue Literatur, p. 133.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CENTRALBLATT

für

Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten

Erste Abteilung:

Mediz.-hygien. Bakteriologie u. tier. Parasitenkunde

●●●● Referate ●●●●

In Verbindung mit

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler, Greifswald **Prof. Dr. R. Pfeiffer,** Königsberg i. Pr. **Prof. Dr. M. Braun**

herausgegeben von

Prof. Dr. O. Uhlworm in Berlin W., Schaperstr. 2/3 I

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

XXXV. Band. —o— **Jena,** den 8. Juli 1904. —o— **No. 5/6.**

Preis für den Band (26 Nummern) 15 Mark. — Jährlich erscheinen zwei Bände.
Preis für eine einfache Nummer 80 Pfg., für eine Doppelnummer 1 Mark 60 Pfg.
Nummern mit Tafeln kosten für jede Tafel 60 Pfg. mehr.

Hierzu als regelmäßige Beilage die Inhaltsübersichten der II. Abteilung des Centralblattes.

Die Redaktion des „Centralblatts für Bakteriologie und Parasitenkunde" richtet an die Herren Mitarbeiter die ergebene Bitte, etwaige Wünsche um Lieferung von besonderen Abdrücken ihrer Aufsätze entweder bei der Einsendung der Abhandlungen an die Redaktion auf das Manuskript schreiben zu wollen oder spätestens nach Empfang der ersten Korrekturabzüge direkt an den Verleger, Herrn Gustav Fischer in Jena, gelangen zu lassen.

Zusammenfassende Uebersichten.

Nachdruck verboten.

Höhere tierische Parasiten.

Von **Walker Hall,** M. D.,
Assistant lecturer in pathology. The Owens college: Victoria-University Manchester.
Hon. pathologist to the Salford royal hospital.

Daß das Reisen in ferne Länder große Vorteile bringt, ist eine allgemein bekannte Tatsache. Es bieten sich dem Blicke des Arztes viele Schäden dar, unter denen eine erste Stelle die Ausbreitung parasitischer Krankheiten einnimmt. Neue Typen dieser Krankheiten treten in Europa auf und der Praktiker kann die Wissenschaft und Ausübung tropischer Arzneikunde nicht länger seinen Kollegen in der heißen Zone überlassen, sondern muß sich unbedingt mit den Symptomen, Verlauf und Folgen vieler Aequatorialkrankheiten vertraut machen. Da so viele der letzteren mit parasitischer Infektion direkt verbunden sind, kann die Forderung mehrerer Verfasser, die in letzter Zeit über dieses Thema geschrieben haben, nicht länger unbeachtet bleiben, daß die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Faeces, besonders solcher, die von Patienten aus bekannten Infektionsgegenden stammen, einer häufigeren Untersuchung unterzogen werden. Gleichzeitig darf die Ausdehnung prophylaktischer Maßnahmen nicht verzögert werden. Daß man sich mit diesen Bedenken und Fragen in reichem Maße zu beschäftigen beginnt, beweisen die vielen, kürzlich erschienenen Schriften über die höheren tierischen Parasiten; daraus ist deutlich die Verbreitung der Parasiten und ihre Diagnose zu entnehmen und ferner die Notwendigkeit, mit vereinten Kräften den Gelegenheiten zur Infektion entgegenzutreten. Der in Zentral- und Südeuropa so häufige Zwergbandwurm ist nun auch in Amerika aufgetreten. *Ankylostoma duodenale* hat viele englische und schottische Minen infiziert. Einem amerikanischen Verwandten der *Ankylostoma duodenale*, der *Uncinaria* oder *Ankylostoma americana*, ist man in Texas und den Vereinigten Staaten begegnet; er zeigt deutlich die Charaktereigenschaften der Rasse. In Birmingham und den umgebenden Distrikten wird über große Reizbarkeit der Haut, Jucken und allgemeine Unruhe geklagt, deren Ursache die Einschleppung einer Nematode aus Afrika ist. *Bilharzia haematobium* ist öfters gefunden worden; die Infektion geschieht durch Personen, welche sich kürzlich in Aegypten, Indien und Südafrika, besonders im Rustenbergdistrikt von Transvaal, aufgehalten haben.

Dieses Referat will nichts weiter sein als ein Versuch, einige der Publikationen über „höhere tierische Parasiten", die in den letzten Monaten erschienen sind, kurz zu besprechen.

Anatomie und Biologie. *Taenia nana* (*Hymenolepis nana*), der Zwergbandwurm, ist $^1/_2$—2 Zoll lang und hat 150—200 Segmente. Auf dem Kopfe befinden sich 4 Sauger und ein Rostellum mit 24—30 Häkchen. Die hinteren Ränder der Proglottiden sind zackig, enthalten 3 Hoden und eine seitwärts gelegene Genitalöffnung. In jedem Segmente sind ungefähr 100 Ova vorhanden, deren Eigentümlichkeiten so deutlich zu Tage treten, daß sie förmlich zur Untersuchung herausfordern. Zwischen einer inneren und äußeren Membran befindet sich eine dicke, klare Schicht, durch welche eine Anzahl Fasern von den oberen zu den unteren Polen gehen.

Bei einem Kinde von nur 6 Wochen ist *Taenia cucumerina* gefunden worden. In den Faeces erschien sie als kleine, gelbe Körnchen, ähnlich wie Blut- oder Fetttropfen. 3 Wochen sind für ihre volle Entwickelung nötig. Hunde und Katzen sind meistens die Zwischenwirte, aber *Taenia cucumerina* ist auch in dem Kote von Ratten und Mäusen gefunden worden und in einem Falle hatte man auf Flöhe und „Fliegen" Verdacht.

Die in dem Blute der Birminghamer Patienten gefundene Nematode ist derjenigen ähnlich, welche bei „craw-craw", einer im westlichen Afrika heimischen Krankheit, vorkommt. Sie ist 56 mm lang und hat einen deutlich erkennbaren Darmkanal. Eierähnliche Formen werden beschrieben. Sie sind rund oder oval und, indem sie sich leicht zuspitzen, bilden sie eine kleine Faser. Manchmal umgeben sie die großen Lymphocyten oder treten in diese ein.

Heller führt uns einige bewunderungswürdig deutliche Zeichnungen des reifen *Oxyuris vermicularis* vor, dessen Ei und die Entwickelung von Embryonen. Es sind für das volle Wachstum des Wurmes ungefähr 5 Wochen nötig.

Die Lebensdauer der *Filaria medinensis* ist ungefähr 12 Monate weniger 3 Wochen, die für die vorbereitende Metamorphose in Cyklopen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nötig sind, so daß dieser Zeitpunkt verstreichen muß zwischen dem Tage der Infektion und dem Erscheinen des reifen Embryo auf der Oberfläche des Körpers des Wirtes. Diese Tatsache ist für die Diagnose sehr wichtig.

Die Vermehrung von *Ankylostoma* hängt von der günstigen Absetzung des Eies ab. Die Segmentation beginnt, sobald die Eier ausgestoßen sind, jedoch ist Sauerstoff und Feuchtigkeit zu ihrer Entwickelung unbedingt nötig; ihr Wachstum wird durch die Temperatur bedeutend beeinflußt. Die Optimumtemperatur ist ungefähr 25° C, obgleich sie sich zwischen 20° C und 30° C rasch entwickeln. Die *Uncinaria americana* oder „new world hookworm" unterscheidet sich von dem „old world hookworm" oder *Ankylostoma duodenale* durch die größeren Eier, durch einen dorsalwärts gelegenen konischen Mittelzahn, der in die Buccalhöhle hineinragt, und durch die Lage der Vulva, welche in der vorderen Hälfte, anstatt in dem hinteren Drittel liegt.

Ueber besondere Abarten oder Variationen der *Trichina spiralis* ist in letzter Zeit nicht berichtet worden.

Die Cercarien des *Distomum spathulatum* sind in Muscheln, Kanalfischen und Wasserpflanzen gefunden worden.

Häufigkeit und Verbreitung. In den Faeces von 500 Patienten eines Irrenhauses in Washington waren Parasiten in 13,2 Proz. vorhanden. Es wurden 15 Fälle von *Ankylostoma duodenale*, 54 Fälle von *Trichuria* (*Trichocephalus dispar*), 4 Fälle von *Oxyuris vermicularis* und 2 Fälle von *Ascaris lumbricoides* festgestellt. Unter den Patienten befand sich eine Anzahl Soldaten, die auf den Philippinen gedient hatten; bei diesen fand man 42,46 Proz.

Ankylostoma duodenale ist sowohl in hochliegenden wie in tiefliegenden Ländern, Tunneln und Minen aufgetreten; in Porto Rico leiden ungefähr 90 Proz. der Bevölkerung daran.

Es ist behauptet worden, daß *Filaria perstans* irgend einer Species von *Tylenchus* angehört und daß die Häufigkeit ihres Auftretens durch die Ausdehnung des Bananenbaues bestimmt würde, andere sind jedoch der Meinung, daß diese Faktoren weder auf das Auftreten noch auf die Ausbreitung dieses Parasiten bestimmend wirken.

Die Symptomatologie, Komplikationen, Diagnose, Prognose und Therapie von 600 Fällen von *Distomum sinense* oder *spathulatum* sind beschrieben worden. Im Gegensatze zu der Verbreitung des *Distomum pulmonale* oder *Ringeri* wird *spathulatum* hauptsächlich in niedrig gelegenen, sumpfigen Gegenden gefunden. Männer leiden häufiger daran als Frauen.

Wege der Infektion. *Taenia nana* kann durch die Nahrung übertragen werden.

Die Exkrete von Patienten, in deren Blut die Nematode von „craw-craw" vorhanden ist, infizieren das Kuhfutter und der Parasit wird dem menschlichen Organismus durch die Milch zugeführt.

Der Eintritt von *Ankylostoma duodenale* geschieht jetzt häufiger durch die Haut als früher angenommen wurde. Die Filarien verfolgen oft den gleichen Weg.

Bilharzia haematobium kann die Gewebe entweder durch den Mund, den Anus, die Urethra oder die Haut erreichen. In allen Fällen verbreitet sich der Parasit rapid, geht in die urogenitalen Adern über und verursacht entzündliche Läsionen in den Nieren, Eingeweiden und der Leber. Die graviden Weibchen legen ihre Eier hauptsächlich in die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schleimschichten der Blase und des Mastdarmes. *Taenia cucumerina* kann durch einen Flohstich oder durch kleine Insekten in Wasser oder Milch wie auch auf gewöhnliche Weise übertragen werden und *Distomum spathulatum* durch den Genuß von Kanalwasser, infiziertem Gemüse und rohem Fisch.

Pathologie. Parasitische Würmer sind vor der Wirksamkeit der Körperfermente durch die Erzeugung von spezifischen Antifermenten geschützt. Die letzteren sind nach mechanischer Auspressung und Präzipitation durch Alkohol isoliert worden; sie verlieren ihre aktiven Eigenschaften erst bei einer Erhitzung von über 80° C, und selbst wenn sie 1 Jahr oder noch länger in Natriumfluorid gehalten werden, können sie noch immer die Wirksamkeit von Pepsin und Trypsin auf Fibrin inhibieren. Es ist auch nachgewiesen worden, daß Extrakte von *Ascaris lumbricoides* bedeutend mehr CO_2 abgeben, als überhaupt aus normalen Vorgängen entstehen konnte, und aus diesem Uebermaß, verbunden mit der gleichzeitigen Erzeugung von Valerian- und anderen Säuren schließt man auf das Vorhandensein eines Fermentes.

Die höheren Parasiten wirken nicht nur mechanisch, sondern geben auch den Wirt schädigende Substanzen ab. Die durch *Ankylostoma duodenale* erzeugten Produkte gelten als hämolytisch, da Anämie häufig vorhanden und der Prozentsatz des Hämoglobins stets ein niedriger ist. Genaue Berechnungen des Metabolismus ergeben in dieser Beziehung keine der Stickstoffveränderungen, denen man bei perniciöser Anämie begegnet, obgleich eine deutliche Zunahme der Ausscheidung neutralen Schwefels wahrzunehmen ist. Wenn Blutserum, von Patienten stammend, die an Ankylostomiasis litten, Kaninchen eingeimpft wird, werden Hämoglobinämie und Hämoglobinurie hervorgerufen.

Dieses ist jedoch nicht der Fall, wo Sera, von perniciöser Anämie, Malaria oder der bösartigen Kachexie stammend, in tierische Gewebe eingeführt wurden. Beim Menschen sind die Gifte nicht auffallend hämolytisch; Urobilinurie ist nicht vorhanden und die Veränderungen im Blute sind nicht immer charakteristisch, und deshalb wird angenommen, daß die Gifte die reparativen Prozesse unschädlich machen, indem sie die Funktionen der blutbildenden Organe herabsetzen. Bei jungen Leuten ist Ankylostomiasis mit einer Verzögerung des Pubertätseintrittes verbunden. *Bothriocephalus latus* bildet ähnlich wirkende Substanzen, was Veränderungen in Metabolismus und die Erzeugung starker Anämie anbetrifft. *Ascaris lumbricoides* erzeugt anscheinend Toxine, doch variieren diese bedeutend bezüglich der Bösartigkeit. Der ernstere Faktor bei diesen Parasiten ist die mechanische Wirksamkeit bei ihrem Wandertrieb. Das Vorhandensein mancher Parasiten führt einen gewissen Grad von Immunität herbei, die längere Zeit anhält.

Obgleich nicht streng in den Rahmen dieses Referates gehörend, verdient doch die Pathologie von *Balantidium* (*Paramaecium*) *coli* erwähnt zu werden. Unter günstigen Bedingungen können diese Organismen stark pathogenetisch werden und den Tod herbeiführen. Ein Patient litt an schweren Diarrhöen, wobei der Stuhlgang Blut, Schleim und *Balantidium coli* enthielt. Rote Blutkörperchen wurden in den Parasiten vorgefunden. Bei der Autopsie fand man die Mucosa des Colon mit Blut gefüllt, geschwollen und vereitert. Mikroskopisch wurden die Infusorien in großer Anzahl zwischen der Mucosa und der Submucosa gefunden und beide Lagen zeigten akute katarrhalische Entzündungen, Nekrose und Hämorrhagieen. Die Organismen scheinen anfangs

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mechanisch zu wirken, aber bis jetzt weiß man noch nicht, ob sie irgend welches chemische Reizmittel ausstoßen oder nur die Lebenskraft der Gewebe schädigen und sie für die Angriffe anderer Organismen prädisponieren.

Symptomatologie. Der Zwergbandwurm (*Taenia nana*) ist mit Uebelkeit, Erbrechen, Kolik und starken Diarrhöen (16—24 in 24 Stunden) verbunden; dieser Zustand wechselt ab mit Verstopfung, Anämie, Kopfschmerz, Schwindel, Sehstörungen, Epilepsie und Melancholie.

In letzter Zeit ist über viele Fälle berichtet worden, bei denen hohe Temperatur und Krämpfe direkt auf das Vorhandensein von *Ascaris lumbricoides* in den Eingeweiden zurückzuführen waren. Ein 8-jähriger Knabe zeigte alle Symptome von basaler Meningitis. Die Temperatur war 102—103° F, Puls 160, Respiration 60. Im rechten Arm und in der Hand Krampf, das Glied wurde fortwährend auf die rechte Bauchseite zu bewegt, als sollte von dort irgend etwas Irritierendes entfernt werden. Bei der Nekropsie wurden 6 *Ascaris* im Colon, 1 im Ileum und 1 im Wurmfortsatz gefunden. Ein 12-jähriges Mädchen wies einen Starrezustand auf, der starken Kopfschmerz, Durst und Temperatur von 104,3° F im Gefolge hatte. Tonische und klonische Krämpfe der Arme entwickelten sich zu einer typisch epileptiformen Attacke. Nach Abtreibung des Wurmes verschwanden die Symptome sofort.

Die Nematoden, welche bei dem Ausbruch der Krankheit gefunden worden sind, traten in Verbindung mit starkem Jucken auf den Schultern, der Brust, den Dorsalflächen der Finger und den Beugemuskeln der Glieder auf, gefolgt von dem Erscheinen grauer, aschweißfarbener, eine klare Flüssigkeit enthaltender Bläschen. Es bildet sich kein deutlicher roter Hof, die Bläschen bleiben unauffällig, trocknen ein, bilden Krusten, welche nach einigen Tagen abfallen und eine kleine Narbe hinterlassen. Das „craw-craw“ von Westafrika zeigt ähnliches Verhalten und ist stark vorherrschend unter den jungen Männern und solchen Leuten, die oft in flachem Wasser zu tun haben.

Distomum spathulatum verursacht vermehrten Appetit, Vergrößerung der Leber, Oedem der Beine und Nachtblindheit. In einem vorgeschrittenerem Stadium sind Diarrhöe, Ascites, Anämie und Hämorrhagieen der Nase und Eingeweide häufig. Der Verlauf ist äußerst chronisch, die Gesundheit des Patienten bessert sich während des Winters und verschlimmert sich im Sommer. Es wird angenommen, daß die Cercarien im Frühjahr und Anfang des Sommers die Lebergewebe angreifen.

Zirkulationssystem. Durch das Vorhandensein von *Taenia solium* in dem Darmkanal ist ein Fall schwerer Anämie eingetreten; auf 1 ccm kamen 1 000 000 rote Blutkörperchen.

Bothriocephalus latus führte den Tod einer 30-jährigen Frau herbei, die in einer „fischessenden“ Gegend lebte. Sie hatte mehrere Jahre lang an „Würmern“ gelitten. Bei der Untersuchung des Blutes fand man das Hämoglobin auf 20 Proz. erniedrigt, während Megaloblasten und Normoblasten zahlreich vorhanden waren. Die Temperatur war 39° C. Bei entsprechender Behandlung wurden 6 Würmer ausgestoßen, der Tod trat jedoch 5 Tage später infolge vorgeschrittener Anämie ein. Bei der Autopsie fanden sich die gewöhnlichen Merkmale der Anämie vor.

Die Notwendigkeit schneller Untersuchung des Blutes fand unerwartete Bestätigung durch den Fall eines Soldaten, welcher, an Leukämie leidend, aus dem Heere entlassen wurde. Es wurde ein geringer Prozent-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

satz von Hämoglobin gefunden, verbunden mit einer erheblichen Steigerung der Anzahl der eosinophilen Leukocyten. Die Verordnungen von Anthelminticis führten die Ausstoßung von *Ankylostoma duodenale* und deren Eier herbei.

In letzter Zeit hat man der Blutbeschaffenheit bei parasitischen Krankheiten bedeutend mehr Aufmerksamkeit wie früher geschenkt. Das Durchschnitts-Ergebnis zahlreicher Besprechungen ist in Tabellenform hier angeführt:

	Eosinophile (normal 1—4 Proz.)	Polymorphonukleare (normal 60—70 Proz.)	Große Mononukleare (normal 5—8 Proz.)
Taenia	6—13 Proz.		
Ankylostoma duodenale	12—34 „		
Filaria medinensis	6—36 „		
Filaria Loa	53 „	23 Proz.	
Oxyuris vermicularis	0,4—13,7 „		
Bilharzia haematobium	16—48 „	44—58 „	12,5 Proz.

Demnach ist Eosinophilie eine stehende Begleiterscheinung bei Affektionen durch höhere Parasiten. Ob sich das auf die wirkliche Erzeugung eosinophiler Formen oder auf die Transformationen neutrophiler polymorphonuklearer Leukocyten zurückführen läßt, ist noch nicht festgestellt. Die systematische Blutuntersuchung dürfte zuverlässige Beweise von dem Vorhandensein dieser Parasiten im Körper geben und auch ihre vollständige oder unvollständige Austreibung anzeigen. Diese Kenntnis würde sich als außerordentlich nützlich erweisen in Fällen von *Ankylostoma* und *Filaria medinensis*. Es ist auch schon zur praktischen Anwendung dieser Methode gekommen. In den von einem Klosett eines großen College entnommenen Faeces wurden die Eier von *Ankylostoma duodenale* gefunden. Die Schüler, welche den Ort an dem bestimmten Tage benutzt hatten, wurden gebeten, sich einer Untersuchung zu unterwerfen, ihre Faeces ergaben jedoch negative Resultate. Das Blut jedes einzelnen Schülers wurde untersucht, man beobachtete Eosinophilie in 2 Fällen und entdeckte darauf auch Eier in deren Faeces. Bei Ankylostomiasis ist die leukocytische Reaktion gleich nach der Infektion am größten, verliert sich aber später, obgleich der Wurm sich noch immer in den Eingeweiden befindet. Der Prozentsatz von Hämoglobin ist der gleiche. Zu Anfang wird er auf 20—40 Proz. reduziert und steigt dann langsam auf ungefähr 80 Proz., bleibt jedoch in einigen vereinzelten Fällen auffallend niedrig.

Hydatiden sind in den Herzmuskeln beobachtet worden.

Ernährungssystem. Ueber Ruptur der Hydatiden in dem Peritoneum und ihr Auftreten im Appendix und der Milz ist bereits berichtet worden.

Ein 19-jähriger junger Mann litt an infektiöser Endocarditis mit den gewöhnlichen pyämischen Erscheinungen, desgleichen an Aneurysma der peronealen Schlagadern. Beides war durch Eiterung einer hydatiden Cyste entstanden, die bisher klinisch nicht nachweisbar gewesen war.

Appendicitis kann durch mechanische Reizungen intestinaler Parasiten entstehen oder durch aktuelle Perforation und nachfolgende Peritonitis. *Trichocephalus dispar* verursacht Appendicitis durch Verletzung der Mucosa. Perforation kam bei einem 16-jährigen Knaben vor, die 5 Tage später unter den gewöhnlichen Symptomen von hoher Temperatur und beschleunigtem Puls tödlich verlief. Bei der Autopsie fand man

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einen *Ascaris lumbricoides* in der Abdominalhöhle und einen zweiten schon halbwegs durch den perforierten Appendix.

Oxyuris vermicularis verursacht Appendicitis nur dann, wenn er als Fremdkörper erscheint, aber die Möglichkeit sekundärer Infektion ist immer vorhanden. Ein 9-jähriges Mädchen verfiel in einen Schwächezustand, übergab sich und hatte starke Unterleibsschmerzen, hauptsächlich um den Nabel herum lokalisiert. Puls 124. Temperatur normal. Gefühllosigkeit wurde in der rechten Seite in der Nähe der vorderen oberen Spina beobachtet. Laparotomie wurde nach 5 Tagen ausgeführt, der Appendix war rot, geschwollen, brandig und an einer Stelle perforiert. Er enthielt 2 *Oxyuris vermicularis* und *Staphylococcus pyogenes*.

Oxyuris vermicularis ist in letzter Zeit auch in Abscessen im Douglasschen Raum gefunden worden.

Respiratorisches System. Es wird über einen Fall von spontaner Heilung von hydatidischer Erkrankung der Lunge berichtet. Ein Patient hatte die physischen Zeichen eines tuberkulösen Herdes in dem oberen rechten Lungenlappen; die Temperatur war unregelmäßig und das Knöchelgelenk war etwas tuberkulös. Hämoptise war häufig, aber eines Tages wurden Membranfasern ausgeworfen. Bei der Untersuchung zeigten diese lamellose elastische Cuticula. Es folgte noch mehr Auswurf, die physischen Anzeichen verschwanden nach und nach und eine glatte, mit Luft gefüllte Höhlung blieb zurück, welche Anzeichen von allmählicher Zusammenziehung gab.

Uro-Genitalsystem. Bei der *Bilharzia*-Krankheit enthält der Urin große Mengen von Leukocyten, von denen 70 Proz. eosinophil sind. Die Zahl der ausgestoßenen Eier und die Menge des ausgeschiedenen Blutes variiert bedeutend. Transitionales Epithelium ist oft beobachtet worden. Sexuelle Impotenz scheint häufig die Folge zu sein und 85 Proz. der Blasensteinleiden in Aegypten sind auf das Vorhandensein von Distomen in der Blase zurückzuführen. *Echinococcus*-Cysten ist man in den Nieren begegnet.

Nervensystem. Hydatische Cysten des Rückenmarks, die durch ihren starken Druck Myelitis verursachten, sind beobachtet worden und im Gehirn hat man mehrmals *Cysticercus* und hydatische Cysten gefunden.

Eine 51-jährige Frau wurde schlafsüchtig vor einer Operation zur Entfernung einer großen Cyste und nachdem die Operation beendigt war, entwickelten sich epileptische Anfälle, denen der Verlust der Sprache folgte. Sie starb 5 Tage nachher. Bei der Autopsie fand man in der Nähe der linken Sylvischen Fissur 10 Cysten von der Größe einer kleinen Erbse bis zur Haselnuß. Die Kammern, besonders die linken, waren ausgedehnt und enthielten abnorm große Mengen von Flüssigkeit.

Ein 47-jähriger Mann, der schon mehrere Jahre an Kopfschmerz, Schwindel, Ptosis, Exophthalmos und Aphasie gelitten hatte, zeigte bei seiner Aufnahme im Krankenhause Ataxie, Verlust des Orientierungsvermögens, leichte Agraphie und Stauungspapille. Einem epileptischen Anfalle folgte vorübergehende Blindheit, Hemiparesis, Aphasie, leichte optische Neuritis und schneller Tod. Die Nekropsie förderte eine Sammlung kleiner Cysten in der subarachnoiden Membran zu Tage, besonders stark an der Basis und den größeren Gefäßen entlang um das optische Chiasma und Cerbellum und zwischen den hinteren Wurzeln des Rückenmarks. Wahrscheinlich entwickelte sich Meningitis, als der Parasit abstarb. Neben den Cysten waren Veränderungen in den Gefäßen, Ependymitis und Hydrocephalus vorhanden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei Kindern ist in Verbindung mit dem Vorhandensein von *Taenia solium* oder *mediocanellata* in den Eingeweiden Chorea eingetreten. Die Anfälle beginnen einige Wochen nach der Passage der reifen Segmente und hören auf, wenn der Wurm vertrieben ist. Endocarditis und Pericarditis sind manchmal die Folge.

Einzelne Organe. Augenverletzungen sind oft die Begleiterscheinungen der allgemein bekannten Symptome von Ankylostomiasis. Sie bestehen in Veränderungen des intra-okularen Druckes, außergewöhnlich starker Pulsation in den Arterien und Adern und Hämorrhagieen in dem Fundus. Bei der mikroskopischen Untersuchung weist das Gefäßendothel fettige Degeneration auf und die Blutgefäße zeigen sklerotische Veränderungen. In der Regel ist das Gesichtsfeld verengt und häufig begegnet man dabei Diplopie, Amblyopie und Amaurosis.

In den subkutanen Geweben ist man oft auf Cystercen gestoßen und es sind schon häufig hydatide Cysten in den Rippen und Oberschenkelmuskeln beobachtet worden. In letzterem Falle war die Ausstoßung spontan.

Therapie. Heilmittel: Gegen *Taenia nana* ist mit gutem Erfolge angewandt worden: Olei resini Aspidii 3; Extr. Kamela Fld. 3; Ext. Krameriae 3s. um 9 Uhr V., nach ungefähr einer Stunde Olei Ricini 3. $CHCl_3$. 6 g und Sirup 60 g ist auch ein gutes Anthelminthicum. Es gibt niemals eine schädliche Nebenwirkung, immer einen guten Erfolg.

Taenia cucumerina erlag schnell einem Gemisch von 1 Drachme Kamala mit einer kleinen Dosis Calomel.

Was *Oxyuris vermicularis* anbelangt, so muß hervorgehoben werden, daß die jungen Parasiten aus den kleinen Eingeweiden entfernt werden müssen und die ausgewachsenen aus dem Colon. Für die ersteren ist Calomel von größter Wirksamkeit, für die letzteren ist der Patient in die Knie-Ellbogenlage zu bringen und 3 l einer 0,2—0,5-proz. Lösung medizinischer Seife per Rectum beizubringen. Dieses Mittel ist mit einem Zwischenraum von ungefähr einer Woche 2mal anzuwenden.

Ankylostomiasis wird gewöhnlich so behandelt, daß des Abends 5 Gran Calomel gegeben werden, denen am nächsten Morgen 2 oder 3 Drachmen Ext. Filix Mas auf leeren Magen folgen; am nächsten Abend wird wieder Calomel gegeben, am folgenden Morgen wieder eine Dosis Filix Mas und am dritten Abend noch 5 Gran Calomel. Die Faeces werden 6 Tage lang untersucht; werden keine Eier gefunden, so ist der Patient als geheilt anzusehen, sind jedoch Eier vorhanden, so müssen die Medikamente in toto wiederholt werden. In Dosen von 20 Gran ist auch Thymol von Nutzen, aber es wird dem Patienten oft Unbehagen dadurch verursacht. Eine Mischung von Filix Mas, Thymol, Chloroform und Ricinusöl genießt anscheinend einen weit verbreiteten Ruf. Um Stomatitis zu verhüten, ist „Purgatin“ oder Podophyllin verwendet worden, welches dieselbe Wirkung wie Calomel haben soll. Podophyllin soll das intestinale Epithelium so verändern, daß der Wurm nicht daran haften kann. Häufig ist dann Thymol oder Filix Mas zur Entfernung des Wurmes nicht mehr nötig.

Chirurgische Eingriffe. Es wird über verschiedene Fälle berichtet, wo chirurgische Eingriffe bei Filariase vorgenommen worden sind. *Filaria Bancrofti* ist aus der Brustdrüse und aus den Drüsen und Geweben der Leistengegend entfernt worden.

Eine Hode wurde wegen Tuberkulose entfernt; ein in dem Hodengewebe gefundenes kleines Knötchen zeigte nach dem Einschnitt eine

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

feste, fibröse Peripherie, während sein Zentrum mehrere *Filariae sanguinis hominis* enthielt. Das Blut war nachher von Embryonen gänzlich frei.

In einer bei einer Operation des Lymphscrotum entfernten Gewebemasse wurde eine reife *Filaria* gefunden. Eine ungeheure Zahl von Embryonen fand sich sodann in dem Blutstrome vor, die jedoch in der Folge langsam abnahm, und so wurde angenommen, daß die aktuelle Entfernung des ausgewachsenen Wurmes die Heilung herbeigeführt hatte. Es ist jedoch wahrscheinlicher, daß die Heilung einer späteren Attacke von Lymphangitis zuzuschreiben ist und nicht dem operativen Eingriffe.

Es ist zur Entfernung des *Filaria medinensis* eine neue Methode vorgeschlagen worden. Wenn der Schwanz des Wurmes an der Oberfläche des Körpers erscheint, wird Chloroform auf das bloßliegende Ende appliziert oder der Wurm mit Morphium injiziert. Das Resultat dieser Behandlung ist, daß der Wurm wenig Widerstand leistet und sich leicht entfernen läßt.

Die Methode, einer hydatischen Cyste einige Drachmen Flüssigkeit zu entziehen und diese durch eine 1-proz. Lösung von Quecksilberchlorid zu ersetzen, ist in letzter Zeit wieder aufgenommen und befürwortet worden, der Leichtigkeit wegen, mit welcher sie ausgeführt werden kann. Ausgedehnter Gebrauch ist hiervon jedoch nicht gemacht worden.

Nach der Entfernung hydatider Cysten von Hals und Kopf ist die Prognose meistens recht schlecht, da dieselben nach wenigen Monaten wieder kommen.

Prophylaxe. Wo es sich um *Oxyuris vermicularis* handelt, sollte die Familie des Patienten über alle Einzelheiten und die verschiedenen Formen der Ansteckung aufgeklärt sein und ihr strenge hygienische Maßnahmen anempfohlen werden.

Um die Verbreitung der Ankylostomiasis zu verhüten, ist es wichtig, den Stuhl aller fremden und einheimischen Bergleute, die aus infizierten Gegenden kommen, mindestens 6 Tage lang auf Eier zu untersuchen. Es sollten auch Blutpräparate gemacht und Differentialzählungen der Leukocyten vorgenommen werden. Bei Arbeiten in Bergwerken, Tunneln und im Freien sollte ein ordentliches Latrinensystem vorgesehen sein und die Exkrete in eine 10-proz. Lösung von reiner Schwefelsäure oder korrosiven Sublimats gelassen werden. Da die Embryonen von *Ankylostoma duodenale* in einer 2-proz. Lösung von Doppelschwefelnatrium bei 10—35° C ihre Bewegungsfähigkeit in 10—30 Minuten verlieren, scheint dieses Experiment den Versuch zu lohnen. Die Parasiten kommen in den Körper sowohl durch die Haut als auch mit Speise und Trinkwasser, und darum ist es wegen einer strengen Ueberwachung dieser Quellen wichtig, anzuordnen, daß Leute, die der Ansteckung ausgesetzt sind, sich praktisch und gut kleiden und ihre Füße durch den ständigen Gebrauch gut gearbeiteten Schuhwerks schützen.

Der Urin von Leuten, die in dem Rustenbergdistrikt von Transvaal gelebt haben, sollte regelmäßig untersucht und die Leute über die Möglichkeit einer Infektion aufgeklärt werden. In Dänemark wird die Kontrolle des Schweinefleisches systematisch durchgeführt, es entstehen jedoch dadurch Schwierigkeiten, daß eine große Anzahl Tiere in den kleinen Städten und Dörfern geschlachtet wird. In einer Kopenhagener Wurstfabrik sind in 15 Jahren 6500 Schweine untersucht worden und nur in 4 Stück hatte man Trichinen gefunden. In Aarhus wurden in 2 Jahren 1500 Schweine untersucht und nur 1 war trichinös. In Odense wies die Untersuchung von 7000 Tieren nur 12 Fälle von Trichinen auf.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Veröffentlichungen.

1) Stiles, A., The dwarf tapeworm. (New York med. Journ. 1903. p. 877.)
2) Moore, J. T., Taenia nana. (Med. News. 1904. p. 251.)
3) Kohl, A., Taenia cucumerina bei einem 6 Wochen alten Kinde. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 4. p. 157.)
4) Asam, A., Taenia cucumerina. (Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 8.)
5) Hoche et Bichat, Cysticerque sous-coutané chez une femme. (Bull. et mem. soc. anat. T. V. 1903. No. 7. p. 583.)
6) Jacoby, E., Cysticercus cerebri mit Stauungspapille. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. II. 1903. p. 223.)
7) Durst, F., Cysticercus racemosus cerebri. (Liecnicki Kiestnick. 1902. No. 7. Centralbl. f. inn. Med. 1903. No. 10. p. 253.)
8) Rosenblatt, W., Cysticercus meningitis. (Dtsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. XXII. 1903. No. 3 u. 4.)
9) Dirksen, E., Schwere Anämie durch Taenia solium. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 39.)
10) Pereira, J. A., Tapeworm as a cause of chorea. (Lancet. 1903. Vol. II. p. 824.)
11) Hodge, R. D., Tapeworm as a cause of chorea. (Lancet. 1903. Vol. II. p. 1232.)
12) Galli-Valerio, Bothriocephalus latus bei Hund und Katze. (Centralbl. f. Bakt. etc. Bd. XXXV. 1903. p. 87.)
13) Zinn, W., Tödliche Anämie durch Bothriocephalus latus. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 15. p. 265.)
14) Lallisch, Echinokokkenkrankheit des Menschen. (Wiener med. Presse. 1903. No. 38. p. 1777.)
15) Moir, R. G., Hydatid of liver and spleen. (Lancet. 1903. p. 1020.)
16) Squire, J. E., Hydatid disease of lung. (Lancet. 1903. Vol. II. p. 386.)
17) Geraud et Mignot, Kyste hydatique costal. (Revue de chir. 1903. No. 1.)
18) Delbanco, E., Spontan vereiterter Echinococcus der Oberschenkelmuskulatur. (Dtsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXX. 1903. p. 100.)
19) Gattorno, S., Ueber Nierenechinococcus. (Beitr. z. Geburtsh. Bd. I. Wien 1903. p. 105.)
20) Tytler and Williamson, Spinal hydatid cysts. (British med. Journ. 1903. Feb. 7.)
21) Esteves, J. A., Sur les consequences des kystes hydatiques du cerveau. (Progress med. 1902. Feb. 15.)
22) Lafforque, Kystes de l'appendice cecal. (Gaz. de hôp. 1904. No. 4.)
23) Salmoni et la Spada, Rupture of hydatids into peritoneum. (Gaz. d. ospedali. 1903. No. 1.)
24) Pirrone, Beseitigung von Leberechinococcus durch Aspirationsublimatlösung. (Riforma med. 1903. No. 20.)
25) Calvert, J., Hydatid disease of the heart. (St. Bartholomew's Reports. Vol. XXXIX. 1903. No. 15.)
26) Luigi, Caso clinico di Echinococco cerebrale. (Gaz. med. Lombarda. 1903. No. 42. p. 421.)
27) Ashby and Delépine, Hydatid cyst in brain. (British Journ. of childrens diseases. 1904. Feb.)
28) Gross, J., Cysticercus racemosus des Gehirns. [Diss. med.] Leipzig 1903.
29) Heller, A., Oxyuris vermicularis. (Dtsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXVII. 1903. p. 21.)
30) Dupray, A. J., Ascaris lumbricoides in appendix. (Lancet. 1903. Vol. II. p. 1650.)
31) Wilkins, G. T., Fever and convulsions due to Ascaris lumbricoides. (Lancet. 1903. Vol. II. p. 978.)
32) Duprey, A. J., Fever and convulsions due to Ascaris lumbricoides. (Lancet. 1903. Vol. II. p. 1649.)
33) Wellendorf, A., Lumbricose à forme typhoide. (La policlinique. 1903.)
34) Knoof, Fever and convulsions due to Ascaris lumbricoides. (Wien. med. Blättor. 1902. No. 24.)
35) Weinland, E., The action of Ascaris extracts. (Zeitschr. f. Biol. Bd. XLIII. p. 86.)
36) Baker, A., Ankylostomiasis. (Med. Journ. 1903. March 28.)
37) Goldmann, H., Ankylostomiasis. (Dtsche Aerzte-Ztg. 1903. Heft 45.)
38) Tenholt, Ankylostomiasis. 6 p. 2 Fig. Boehm. (Centralbl. f. Bakt. etc. Bd. XXXIV. 1903.)
39) Tinus, Carl, Die Bedeutung der Ankylostomiasis im Bergbetriebe. (Zeitschr. f. Gewerbehyg. 1903. No. 18 u. 19.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

40) Steinhaus, Bekämpfung der Ankylostomumepidemie im Ruhrkohlenbergwerk. (Wien. klin. Rundschau. 1903. No. 34. p. 613.)
41) Iberer, J., Ueber die Ankylostomagefahr in Kohlengruben. (Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 23.)
42) Haldane and Boycott, Ankylostomiasis in Westphalian Colliers. (Report to home office. 1903.)
43) Stockman, R., Ankylostomiasis in Scotland. (British med. Journ. Vol. II. 1903. p. 189.)
44) Smith, C. A., Uncinariasis in the South. (Journ. of Amer. med. assoc. Vol. XLI. 1903. p. 709.)
45) Smith, Allen J., Uncinariasis in Texas. (Amer. Journ. of med. sc. 1903. p. 768.)
46) Craig, C. F., Uncinariasis in the soldiers of the United States Army. (Amer. Journ. of med. sc. 1903. p. 798.)
47) Ashford, J., Uncinariasis in Porto Rico. (Lancet. 1903. Vol. II. p. 985.)
48) Hendley, T. H., The spread of Ankylostomiasis. (British med. Journ. Vol. II. 1903. p. 1393.)
49) Stiles, C. W., Distribution of hookworm disease (Ankylostomiasis) in the United States. (Hyg. Laborat. Bull. No. 10. Washington 1903.)
50) Haldane, Ankylostomiasis in a Cornish Mine. (Government Blue Book. 1902.)
51) Linn, W., Ueber die Wurmkrankheit Ankylostomiasis und ihre Bekämpfung. (Therapie d. Gegenwart. 1903. No. 12. p. 529.)
52) Loos, A., Ankylostomiasis. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. p. 32.)
53) Schupfer et de Rossi, Il ricambio materiale e la patogenesi dell' anchilostomo anaemia. (Centralbl. f. inn. Med. 1903. No. 33. p. 807.)
54) Nieden, Ueber Augenstörungen bei Ankylostomiasis. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. p. 353.)
55) Kuborn, M., Influence of air and temperature upon the development of Ankylostoma duodenale. (Proc. de med. Brüssel. 1903. July 25.)
56) Nagel, J., Zur Behandlung der Ankylostomiasis. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. p. 545.)
57) Galli-Valerio, Action of sodium bisulphate on the embryos Ankylostoma duodenale. (Centralbl. f. Bakt. etc. Bd. XXXV. 1903. p. 90.)
58) Whittles, J. D., General infection by a nematode. (Lancet. 1903. Vol. II. p. 57.)
59) — —, Gingivitis due to nematodes. (Ibid. Vol. I. p. 1435.)
60) — —, Has „Craw-craw" come to stay? (Treatment. Vol. VII. 1904. p. 801 and Midland med. Journ. 1903. August.)
61) Würtz et Clerc, Eosinophilia intense provoquée par le filaria Lou. (Compt. rend. de soc. de biol. 1903. p. 1704.)
62) Taniguchi, N., Filaria Bancrofti. (Centralbl. f. Bakt. etc. Bd. XXXV. 1903. p. 492.)
63) Brown, F. T., Filariasis. (Med. Record. Vol. II. 1903. p. 474.)
64) Primrose, A., Filariasis in man cured by the removal of the adult worms in an operation for lymph scrotum. (British med. Journ. Vol. II. 1903. p. 1263; 1904. p. 462.)
65) Sir Patrick Manson, A note on Dr. Primrose's paper on Filariasis. (British med. Journ. 1904. Jany 9.)
66) Beclere, Method of extraction of Filaria medinensis. (Lancet. 1903. Vol. II. p. 345.)
67) Sir Patrick Manson, Life span of Filaria medinensis. (British med. Journ. Vol. II. 1903. p. 10.)
68) Powell, A., Life span of guinea worm. (British med. Journ. Vol. I. 1904. p. 73. Lancet. 1904. Vol. I. p. 576.)
69) Low, G. C., Filaria perstans. (Lancet. 1904. p. 420 u. 752.)
70) Bastian, A., Filaria perstans. (Lancet. 1904. p. 286.)
71) St. Fris, D. T., Trikiner i Danmark. (Tidskrift f. Sundhedspleje. R. 1. 3'9. p. 1. Nord. med. Arkiv. Bd. XXXVI. 1903. p. 43.)
72) Kautsky, Bilharziaerkrankungen. (Wiener klin. Rundschau. 1903. No. 36. p. 649.)
73) Goebel, C., Bilharziaerkrankungen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1903. No. 3.)
74) Rendall, P., Bilharzia haemobia. (Lancet. 1904. Vol. I. p. 755.)
75) Lewis, R. C., Bilharzia. (Journ. of the Royal Army Medical Corps. Vol. VII. 1904. p. 345.)
76) Worth, E. H., Bilharzia haematobium. (Lancet. 1904. Vol. I. p. 611.)
77) Loos and Symmers, Goebel, Milton, Bilharziose. (Dtsche med. Wchschr. 1903. p. 32.)
78) Petrie, A., Bilharzia haematobia. (Brit. med. Journ. 1903. July 18.)
79) Douglas and Hardy, Remarks on 50 cases on Bilharzia disease. (Lancet. 1903. Vol. II. p. 1009.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

80) Balfour, A., Eosinophilia in Bilharzia disease. (Lancet. 1903. Vol. II. p. 1649.)
81) Inonye, Z., Distomum Spathulatum [Lueckart]. (Arch. f. Verdauungskrankheiten. Bd. IX. 1903. Heft 2.)
82) Tamguchi, Distomumerkrankung des Gehirns mit dem Symptomkomplex von Takemscher Epilepsie von Chorea und Athetose. (Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. XXXVIII. 1904.)
83) Linstow, Anatomy of Filaria haemophilia, distomum lymphaticum, epibdella producta, bothriocephalus monorchia. (Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abt. Bd. XXXV. 1903. p. 352.)
84) Ward, A., Precision in the determination of human parasites. (Journ. of amer. Med. Sci. 1903. Sept. 19.)
85) — —, Frequency of intestinal parasites. (Bulletin No. 13. Hygienic Laboratory, Washington 1903.)
86) Hubbard, J. C., Intestinal Parasites in appendicitis. (Boston medical and surgical Journ. 1903. p. 623.)
87) Boycott, A. E., Differential leucocyte counts in worm infections. (Brit. med. Journ. 1903. Vol. II. p. 1267.)
88) Bloch, E., Klinische hämatologische Mitteilungen. (Dtsche med. Wchschr. 1903. No. 29 u. 30.)
89) — —, Action of Parasites in the stomach etc. (Brit. med. Journ. Vol. II. 1903. p. 36.)
90) Klimenko, Beiträge zur Pathologie des Balantidium coli. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. Bd. XXXIII. 1903.)
91) Ehrenrooth, E., Die Pathogenität des Balantidium coli. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XLIX. 1903. p. 321.)
92) Neumann, Podophyllin im Ankylostomiasis. (Dtsche med. Wchnschr. 1904. No. 30.)

Spätere Veröffentlichungen.

93) Tornell, H., Magsaftens beskaffenhet vid några foll af bandmask. (Hygiea. Bd. III. p. 113. Stockholm 1903.)
94) Sievers, R., Om förekomsten af taenia solium och andra plattmaskar i. Finnland. (Finska Läkare Handlingar. Bd. XLV. No. 12.)
95) Brauch, C. W., Treatment of Ankylostomiasis. (Brit. med. Journ. Vol. I. 1904. p. 545.) [Es gelingt selten, den Wurm durch kleine Gaben von Thymol zu entfernen. 120 Gran sollten in Mengen von je 30 Gran 2-stündlich auf leeren Magen verabreicht werden.]
96) Cholmeley, W. H., Hydatid of femur. (Brit. med. Journ. 1904. p. 546.) [Bruch, ohne Verheilung, Fixation, Verbreitung der Cysten, Amputation, Heilung.]
97) Bastian, H. C., Filaria perstans and the mode of infection. (Lancet. 1904. Vol. I. p. 643). [Die Nematoden haben keinen Zwischenwirt nötig, sondern sind im stande, ein unabhängiges Leben zu führen, wenn sie auskriechen, so daß Wasserpflanzen oder andere Vegetabilien ihrer Entwickelung zu fakultativen Parasiten günstig sind.]
98) Ross, E., Urotropine in Bilharzia. (Lancet. 1904. p. 687.) [Urotropine trägt zur Besserung von Cystitis bei und tötet die Eier, wirkt jedoch nicht auf den Wurm selbst.]
99) Carratic, Ancora dell'uso del chloroformis contro la taenia. (Giorn. med. del-regio-esercito. 1903. No. 3.)
100) — —, In den Abteilungen für Pathologie und öffentliches Gesundheitswesen der Owens-College sind 2 Fälle von Trichinosis beobachtet worden, wo beinahe alle Muskeln mit verkalkten Trichinen dicht besetzt waren, obgleich der Patient anscheinend wieder hergestellt war; kürzlich sind Hydatiden des Gehirns gefunden worden; ferner fanden sich in dem Urin eines aus Südafrika zurückgekehrten Soldaten Eier von Bilharzia haemotobia in allen Entwicklungsstadien vor.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Referate.

Charrin, Variétés d'origine, de nature et de propriétés des produits solubles actifs développés au cours d'une infection. (Compt. rend. de l'acad. des sciences. T. CXXXVIII. p. 433.)

Verf. weist auf Grund seiner Untersuchungen auf die Unzulänglichkeit des klassischen Satzes hin: „Der Mikroorganismus erzeugt die Krankheit mit Hilfe seines Toxins".

Er gewann eine größere Zahl von Produkten aus Kulturen von Bac. pyocyaneus, die eine Wirkung auf den Organismus ausübten. Im Gegensatze zu dem fast ungiftigen Pigment, dem Pyocyanin, erwiesen sich flüchtige Körper, substituierte Ammoniakderivate als sehr giftige Erzeugnisse dieses Bacillus. In den tiefer liegenden Geweben sind diese Körper aber meist gar nicht oder nur in sehr kleiner Menge vorhanden. Dagegen scheinen eine Reihe anderer Stoffwechselprodukte bei Pyocyaneus-Infektionen die pathologischen Erscheinungen zu verursachen. Zunächst wurden in Alkohol lösliche Körper isoliert, die auf Grund ihres Verhaltens den gebräuchlichen Alkaloïdreagentien gegenüber als Alkaloïde angesprochen werden mußten. Zusammen mit den in Alkohol unlöslichen Körpern können sie einen gewissen Grad von Immunität erzeugen. Diese in Alkohol unlöslichen Körper zeigten die größte Wirksamkeit. Unter ihnen sind vor allem einige Enzyme, wie Labenzym, Pyocyanase, Kasease, ein echtes Trypsin und andere bemerkenswert. Durch diese Enzyme vermag der Bacillus in der Körperzelle natürlich die verschiedenartigsten Veränderungen hervorzurufen. Aber noch andere krankheitserregende Prozesse finden statt. Der Erreger des blauen Eiters vergärt Galaktose und Glukose unter Bildung von flüchtigen und nicht flüchtigen Säuren neben geringen Mengen von Aethylalkohol. Andererseits wird bei der Infektion eines Tieres mit Pyocyaneus die Alkalität der Gewebsflüssigkeiten und der Zuckergehalt des Blutes herabgesetzt. Nun sind erstens die oben erwähnten Säuren, selbst in Form ihrer Salze, giftig, und zweitens kann es von Nachteil sein, wenn sie zu ihrer Neutralisation den Geweben gewisse Basen entziehen; denn tatsächlich ist es uns nicht bekannt, welche Rolle derartige Basen spielen, indem sie auf die elektrische Leitfähigkeit, den osmotischen Druck, die Gärungen und andere Vorgänge in der Zelle ihren Einfluß ausüben. Ferner wurde bei mit Bac. pyocyaneus infizierten Tieren jedesmal beobachtet, daß gewisse organische Stoffe derartige chemische Veränderungen erlitten, daß sie zur Ernährung des Parasiten geeignet wurden.

So erregt ein pathogener Mikroorganismus pathologische Erscheinungen durch seine verschiedenartigen Sekretionsprodukte. Die speziell diesem Mikroorganismus eigenen Sekrete verleihen der Krankheit ihren spezifischen Charakter, andere, mehr zufällig auftretende Sekrete bedingen accessorische Symptome. Zum Zustandekommen des pathologischen Gesamtbildes der Infektion tragen auch noch quantitative und qualitative Veränderungen der Gewebsflüssigkeiten und der Gewebe bei, und endlich die als Verteidigungsmittel von der gefährdeten Zelle produzierten Agglutinine und Antitoxine. Derartig mannigfaltig und kompliziert sind nach dem Verf. die Vorgänge bei dem Verlaufe einer Infektion, so daß es also den tatsächlichen Verhältnissen durchaus nicht

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

entspricht, bei pathogenen Bakterien die Bildung eines einzigen, für das Zustandekommen des Krankheitsbildes spezifischen Toxins anzunehmen.
Koeppen (Hannover).

Bussière, J. A., La pratique médico-légale dans les établissements français de l'Inde. (Ann. d'hyg. et de méd. coloniales. T. VI. 1903. No. 3. p. 508—523.)

Die exotische gerichtliche Medizin stellt ein noch sehr wenig bekanntes Gebiet dar. Indessen kommen in Französisch-Indien die Besichtigungen durch Sachverständige recht häufig vor, denn der Verf. hat etwa 100 in 2 Jahren vorgenommen, und sie haben bisweilen die Lösung neuer oder schwieriger Probleme ermöglicht.

Der erste Teil ist sehr kurz und zählt nur die für Privatpersonen wegen Schlägen oder Wunden ausgestellten ärztlichen Atteste auf, ferner Bescheinigungen der Heiratsfähigkeit und des approximativen Alters.

Der zweite, weit umfangreichere Teil umfaßt die nach dem französchen Strafgesetzbuch von den Gerichtsbehörden geforderten Gutachten und Berichte.

Zu merken ist bei dem Kapitel über Schläge und Verwundungen eine expulsive Entzündung des Zahnfleisches, die durch übermäßiges Betelkauen verursacht ist und dazu dient, einen durch ein Trauma hervorgerufenen Zustand zu simulieren.

Selbstmord kommt sehr häufig vor. Hinsichtlich der Ertrunkenen ist es von Wert, zu wissen, daß Hals und Glieder oft mit verschlungenen Bändern festgebunden sind. Die Verwesung geht unter dem Wasser rapide vor sich, und die Leichname werden sofort von den im Wasser lebenden Fleischfressern angefallen.

Die Erhängten können noch sonderbarer aussehen. Die Ameisenbisse verursachen fast meistens Blutungen in senkrechten Rinnen. Plötzliche, auf Vergiftungen zurückgeführte Todesfälle werden bei Kindern durch Eingeweideparasiten oder durch krankhafte Veränderungen des Blinddarms hervorgerufen.

Sektionen sind wegen der Schwere der septischen Infektionen sehr gefährlich. Fliegen, Moskitos, Bremsen, Ameisen wimmeln umher und belästigen bei den an Ort und Stelle vorgenommenen Autopsieen in höchst unangenehmer Weise.

Der dritte Teil behandelt die kriminellen Aborte und den Kindesmord. Diese Verbrechen kommen sehr häufig, besonders im Süden der Halbinsel vor. Zum Durchstechen der Eihüllen bedienen sich die Frauen der Raphe des Kokospalmenblattes, genannt „Icle couthi". Sie wenden danach den Milchsaft von Asclepias gigantea oder „Cody-cally" an, der ein sehr energisches Aetzmittel ist. Das wirksamste Mittel, einen Abort hervorzurufen, ist der schwarze Kümmel oder die Kerne von Nigella sativa. Gibt man den Extrakt hiervon weiblichen Meerschweinchen oder Kaninchen ein, so sind die Folgen hiervon der Tod des Fötus, Gebärmutterblutungen und Ausstoßung der fast immer toten Frucht.

Beim Verhör von solchen Personen, die des Kindesmordes beschuldigt sind, darf man nicht vergessen, daß sich in diesen Gegenden die Geschlechtsorgane sehr rasch zurückbilden und die Milchabsonderung fortbesteht.

Alles in allem können in der exotischen gerichtlichen Medizin die Ergebnisse der europäischen Wissenschaft nicht absolut angewandt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden; es tritt uns auf diesem Gebiete viel Neues und Unvorhergesehenes entgegen. Langeron (Paris).

Tsuzuki, J., Bericht über meine epidemiologischen Beobachtungen und Forschungen während der Choleraepidemie in Nordchina im Jahre 1902 und über die im Verlaufe derselben von mir durchgeführten prophylaktischen Maßregeln mit besonderer Berücksichtigung der Choleraschutzimpfung. (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene. Bd. VIII. Heft 2.)

Vom 21. Juni bis 9. August 1902 hielt sich Verf. im Auftrage der japanischen Regierung in Nordchina auf, die eine Verbreitung der dort ausgebrochenen Choleraepidemie nach Japan befürchtete.

Die Erreger schienen durch den Schiffsverkehr eingeführt zu sein, denn die ersten Fälle wurden im Juni im Hafen von Taku an Bord beobachtet. Vermutlich waren diese von Shanghai aus, das mit Taku in lebhaftem Schiffsverkehr steht und bereits Mitte April eine Choleraepidemie hatte, eingeschleppt.

Von Taku aus zog die Seuche nach Tientsin und weiter nach Shanhaikuan, Peking und Paoting. Aus dieser Reihenfolge schließt Verf., daß die Krankheit durch den Schiffs- und Eisenbahnverkehr dem Peihoflusse entlang verbreitet wurde. Aus der mitgeteilten Statistik ist erwähnenswert, daß in dem unter japanischer Verwaltung stehenden Bezirk von Tientsin im Zeitraum vom 3. Juni bis 6. August 1254 Chinesen erkrankten und 833 starben. Ueber die Einwohnerzahl des Bezirks findet sich leider keine Angabe, auch bringt Verf. der Zuverlässigkeit dieser Zahlen einiges Mißtrauen entgegen, da die Chinesen absichtlich Kranke versteckten, um fremder Einmischung aus dem Wege zu gehen. Größeren Wert besitzt die Tabelle über die Epidemie unter der japanischen Bevölkerung. Die Einwohnerzahlen betrugen in Taku, Tientsin, Shanhaikuan, Peking und Paoting 70, 1120, 60, 330 und 12, die Krankenziffern daselbst 3, 31, 4, 2 und 2, die Mortalitätsziffern 3, 19, 2, 1 und 1. Viel günstiger gestalteten sich die Verhältnisse beim Militär. Unter der 1638 Mann betragenden japanischen Besatzung dieser Orte erkrankten 9 und starben 4.

Die Diagnosen wurden auf Grund bakteriologischer Untersuchungen gestellt. Letztere erstreckten sich auch auf das Wasser des Peihos, in dem 1mal Cholerabacillen nachgewiesen wurden. Auch in dem Brunnen eines an diesem Flusse gelegenen Hauses, in dem 3 Cholerafälle vorgekommen waren, gelang es, den Krankheitserreger nachzuweisen.

Außerdem wurden verschiedene Versuche unternommen, um die Möglichkeit des Ueberganges der Choleravibrionen auf Fliegen und die Verschleppung durch dieselben experimentell festzustellen. Zu diesem Zwecke wurden 4 Petri-Schalen mit klebriger Masse sterilisiert und mit abgehobenen Deckeln in Räumen aufgestellt, in denen sich vorher ein Cholerakranker befunden hatte. Nachdem Fliegen in den Schalen haften geblieben, wurden letztere bedeckt und mit sterilisiertem Peptonwasser übergossen in den Brütschrank gestellt. Auf einer Platte wurden so Choleravibrionen nachgewiesen. Dann wurden eine mit Choleravibrionen infizierte Agarplatte und eine sterile Schale, beide offen, in einem 10 lebende Fliegen beherbergenden Käfig aufgestellt. Nach 24 Stunden kam die vorher sterile Schale, mit Peptonwasser übergossen, in den Brütschrank. Auch auf dieser wurden nunmehr Choleravibrionen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

festgestellt. Daraus folgert Verf., daß auch in der Natur eine Uebertragung der Cholerakeime durch Fliegen stattfinden kann und weist darauf hin, welche Bedeutung diesem Infektionsmodus bei einer Bevölkerung zukommen muß, in deren Wohnungen die Fliegenplage eine so entsetzlich verbreitete ist, wie in China. Einen weiteren großen Einfluß auf die Verbreitung der Seuche hat der gänzliche Mangel hygienischer Einrichtungen ausgeübt. Aborte, gute Wasserversorgung und Desinfektion sind dem Chinesen unbekannte Dinge. Die Prophylaxe lag für die japanische Bevölkerung demgemäß in Beschränkung des Verkehrs mit den Eingeborenen, Errichtung eigener Hospitäler, Desinfektionsvorrichtungen, Sorge für gutes Wasser und Immunisierungen. Zu letzteren wurden nach Kolle abgetötete Agarkulturen verwandt.

Von 621 geimpften japanischen Kolonisten erkrankten 2 und starb 1, von 912 ungeimpften erkrankten 5 und starben 2. Von 485 geimpften japanischen Soldaten erkrankte keiner, von 1153 ungeimpften erkrankte 1 und starb keiner. Obwohl Verf. mit diesen Ergebnissen nicht völlig zufrieden ist, so hält er die Schutzimpfungen, die übrigens erst im späteren Stadium der Epidemie (31. Juni bis 22. Juli) angewandt wurden, dennoch für empfehlenswert und weist auf ihre Gefahrlosigkeit hin. Daneben sind aber die erforderlichen Maßregeln streng zu beobachten.

Büsing (Bremen).

Abbatucci, Les épidémies pesteuses du foyer chinois de Pak-Hoi. (Ann. d'hyg. et de méd. coloniales. T. VI. 1903. No. 2. p. 272—289.)

Der erste Teil dieser Arbeit verbreitet sich über den allgemeinen Verlauf der chinesischen Pestepidemie. Die Seuche ist von Osten nach Westen vorgedrungen. Der erste Herd ist in Yunnam entstanden; dann haben sich neue endemische Zentren in Kwang-Si und Kwang-Tong gebildet. Schließlich hat sich die Pest bedeutend höher im Norden am Fuße des Hochplateaus der Mongolei eingenistet, wo sie selbst bei 35° Kälte noch nicht erlischt. Gegenwärtig herrscht sie noch zwischen dem 98. und 116. Längengrade östlich von Paris und zwischen dem 18. und 42. Grad nördlicher Breite. Trotz unmittelbarer Nachbarschaft zeigt sie keine Neigung nach Tonking vorzudringen.

Der zweite Teil umfaßt eine sehr eingehende Untersuchung des Pestherdes von Pak-Hoi. Pak-Hoi ist ein kleiner Hafen. Innerhalb von 20 Jahren, von 1882—1902, ist die Seuche dort 9mal in mörderischer Weise aufgetreten. Gegenwärtig herrscht die Pest dort endemisch mit einer offenkundigen Neigung zur jährlichen Periodizität. Jedem Ausbruch der Seuche geht Dürre voran: die Ansteckungsgefahr nimmt ab in dem Maße wie sich die tropischen Regengüsse einstellen. Wahrscheinlich wird hierdurch aller die Straßen versperrender Unrat nach dem Meere abgeführt. Dieselbe Beobachtung paßt auch auf die anderen chinesischen Pestherde.

Der Mangel an Reinlichkeit und Hygiene bewirkt, daß alle Arten der Ansteckung gleichen Erfolg haben. Indessen wird die Krankheit wohl am häufigsten durch die Haut übertragen, was durch die den Chinesen eigentümlichen häufigen äußeren Verletzungen und durch die außerordentliche Vermehrung der Flöhe im Frühjahr begünstigt wird. Es scheint mehrere Arten von Pestbacillen zu geben, die sich dem sehr differenten Klima der verschiedenen Pestherde anpassen.

Die Verwendung von Yersinschem Serum ist bisher sehr schwierig gewesen wegen der Gleichgültigkeit der Kranken und der ungünstigen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sanitären Bedingungen, unter denen sie sich befinden. Andererseits sind 38 Schutzimpfungen erfolgreich gewesen. Langeron (Paris).

Polverini, Osservazioni cliniche sulla peste bubbonica. Firenze (L. Niccolai) 1901.

Verf. berichtet über seine Pestbeobachtungen, die er in dem von Lustig und Galeotti gegründeten serotherapeutischen Institute in Bombay gemacht hat.

Als Infektionspforten kommen hauptsächlich die Haut und die Respirationsschleimhaut in Frage. Ueber die Verbreitung der Krankheit bei Epidemieen kann Verf. kein bestimmtes Urteil abgeben. Eine Uebertragung durch Insekten ist wahrscheinlich. Eine Abhängigkeit von klimatischen Einflüssen ist zweifelhaft. Der individuellen Disposition wird eine große Bedeutung zugesprochen.

Die Inkubationszeit wird auf 2—6 Tage angegeben. Beobachtungen einer längeren Inkubationszeit lassen sich damit erklären, daß nach erfolgter Infektion mitunter die fehlende Disposition die Entwickelung der Keime verhindert, bis irgend welche Umstände diese Disposition herstellen.

Es folgt dann eine lange Reihe klinischer Beobachtungen über die Krankheitserscheinungen und die Beteiligung einzelner Organe und Systeme.

Die Sterblichkeit während der 2-jährigen Epidemie betrug 90 Proz. Die arme Bevölkerung und die Eingeborenen wurden häufiger von der Pest befallen und erlagen ihr mehr als die Wohlhabenden und die Europäer.

Die Diagnose wird durch Nachweis von Pestbacillen in Blut und Auswurf gesichert.

Die Haffkineschen Schutzimpfungen bieten einen gewissen Schutz gegen die Infektion. Wenn die Krankheit trotz der Schutzimpfung zum Ausbruch kommt, so verläuft sie milde. Ueber die Lustigschen Immunisierungen kann Verf. wegen der Kleinheit des Materials kein Urteil abgeben.

Ueber das Rouxsche Heilserum vermag Verf. kein abschließendes Urteil zu fällen. Dagegen wurden mit dem Lustigschen Heilserum gute Erfolge erzielt. Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Calvert, Sources of plague. [Vortr. auf d. 54. Jahresvers. d. Americ. med. assoc.] (Journ. of the Americ. med. assoc. 1904. 16. Jan.)

Aus der historischen Betrachtung der verschiedenen großen Pestpandemieen, von denen die erste als solche erkennbar überlieferte im 2. Jahrhundert v. Chr. (beschrieben von Rufus) herrschte, geht hervor, daß sie stets von gewissen Zentralpunkten, die im Laufe der Zeit wechselten, ausging und sich schließlich den großen Verkehrsstraßen entsprechend verbreitete. Kriege und Hungersnot waren für ihr Auftreten stets begünstigend. Jetzt ist der Mittelpunkt, von welchem sämtliche vorkommende Pestfälle stammen, in Indien und China zu suchen. Hauptsächlich in verschiedenen Städten Südchinas dürften wohl stets Pestkranke vorhanden sein. Durch die jeder Hygiene Hohn sprechenden Zustände in denselben ist ihre stetige Existenz dort auch leicht erklärlich. — Eine sehr wichtige Eigenschaft des Pestbacillus wurde von Kitasato gefunden: sein festes Haften und seine lange Haltbarkeit an Baumwolle. So wurden an Baumwollballen in Kobe lebende Pest-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bacillen gefunden. Zur Verbreitung trägt wesentlich das Ungeziefer, namentlich Ratten und Mäuse, bei. Ihren Eingang in den Körper findet die Pest fast stets durch Wunden, seltener durch die Luftwege. Ob Infektion durch den Verdauungskanal beim Menschen vorkommt, bezweifelt Verf., die Möglichkeit ist experimentell festgestellt. Es fanden sich dann ebenso wie sonst die regionären, mesenterialen Lymphdrüsen geschwollen. Der Pestkranke ist die wichtigste Infektionsquelle, da er in jedem Falle die Bacillen in großen Massen beherbergt und sie durch die verschiedenen Sekretionen nach außen befördert. Besonders gefährlich sind Lungenauswurf und Urin. Trotzdem spielt die direkte Uebertragung keine große Rolle, auch solcher durch Insekten u. dergl. gesteht C. keine große Wichtigkeit zu. Dagegen ist die indirekte Verbreitung durch leblose Gegenstände, Kleider u. dergl., Staub, von der größten Wichtigkeit. Daher ziehen sich die Krankenpfleger verhältnismäßig selten die Krankheit zu, während die Eingeborenen der niederen Klasse durch ihr Leben im Schmutz in unvollkommen bekleidetem Zustande, namentlich durch mangelnde Fußbekleidung, der Infektion sehr ausgesetzt sind.

Trapp (Bückeburg).

Rosenau, Vitability of the bacillus pestis. Washington (Govern. print. office) 1901.

Die Gefahr der Pestübertragung durch Lebensmittel ist nicht groß, weil der Pestbacillus an der Oberfläche trockener Gegenstände bei Temperaturen über 30° nicht lange lebensfähig bleibt. Indessen wurde er in Reis noch nach 18 Tagen lebensfähig gefunden und in Milch, Butter und Käse ebenfalls nach längerer Zeit. In Wasser, das eine Spur organischer Substanz enthält, hält sich der Pestbacillus außerordentlich lange, bei Temperaturen von 17—19° länger als bei 37°. Austrocknung bei Körperwärme tötet den Pestbacillus in wenigen Tagen ab, während er in der Kälte monatelang leben kann, auch wenn er ausgetrocknet wird. Temperaturen von 70° töten ihn in wenigen Minuten.

Aus dem Einfluß der Temperatur ergibt sich für die kalten Klimate eine erhöhte Gefahr der Pestübertragung. Für die Uebertragung in heißen Ländern kommt Ansteckung durch pneumonischen Auswurf, Uebertragung durch Ratten und Flöhe in Betracht.

Sonnenlicht tötet die Pestbacillen ab, wenn eine Temperatur über 30° erreicht wird. In feuchter Gartenerde erhält sich der Pestbacillus lange lebensfähig. In Bettzeug und Kleidern, namentlich in den durch Eiter etc. beschmutzten Stücken, hält sich der Bacillus monatelang lebensfähig. Eine Uebertragung durch Postsachen oder Handelsware ist indessen nicht zu befürchten.

Der Pestbacillus verliert oft seine Virulenz, bevor er zu Grunde geht.

Zur Desinfektion eignen sich schweflige Säure und Formaldehyd, wenigstens zur Oberflächendesinfektion. Schweflige Säure ist dem Formaldehyd noch vorzuziehen, weil sie auch Insekten (Flöhe) und höher organisierte Tiere (Ratten) vernichtet. Von den desinfizierenden Flüssigkeiten zeichnet sich dem Pestbacillus gegenüber keine besonders aus.

Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Goss, W., Zur Kasuistik der Pestmeningitis. (Praktitschesky Wratsch. 1903. No. 12.)

Den 4 Pestmeningitisfällen, welche von Mitgliedern der deutschen und der österreichischen Kommission in Bombay beschrieben worden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sind, fügt Verf. einen 5. hinzu, den er in Akssai (Südostrußland) im Jahre 1902 beobachtet hat. Die zu Lebzeiten des Kranken beobachteten Symptome berechtigten zu der Annahme einer Pesterkrankung nicht, und erst bei der Obduktion konnte die Diagnose auf Pestmeningitis gestellt werden. Aus dem Liquor cerebrospinalis konnte ein Stäbchen transkultiviert werden, welches nach seinen morphologischen Eigenschaften, seinem Wachstum auf verschiedenen Nährsubstraten, den Ergebnissen der an Mäusen und Meerschweinchen ausgeführten Impfung und der Agglutinationsreaktion gegen Yersinsches Serum mit dem Pestbacillus identisch war. In den übrigen Organen konnte der Bacillus nicht nachgewiesen werden, und hierin entspricht dieser Fall den übrigen beschriebenen; im Gegensatz zu diesen begann hier die Erkrankung sofort mit Meningitiserscheinungen.

Th. Tschistowitsch (St. Petersburg).

Nocht, Die Pest unter den Ratten des Dampfers „Cordoba". (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 7.)

Das hygienische Institut Hamburg hat im vergangenen Jahre von 36 Schiffen Rattenkadaver zur Untersuchung erhalten; in 2 Fällen wurde Pestinfektion festgestellt. Der letzte Fall betraf das aus Südamerika zurückkehrende Schiff „Cordoba", auf dem unterwegs nur unverdächtige Erkrankungen vorgekommen waren. Die nach Feststellung der Rattenpest alsbald getroffenen Maßregeln werden im einzelnen geschildert. Das Schiffsinnere wurde durch ein hineingeblasenes Gasgemisch von Kohlenoxyd, Kohlensäure und Stickstoff desinfiziert. Die daraufhin erneute Durchsuchung ergab 239 Rattenkadaver. Doch fanden sich pestinfizierte nur in dem (wasserdicht abgeschlossenen) Laderaum, dem die ersten infizierten Tiere entstammten. Es waren zudem nur ältere, eingetrocknete Tiere, so daß anzunehmen war, daß die Seuche in diesem Raume schon vorher durch Aussterben der Ratten ihr natürliches Ende erreicht hatte. — Es gelang, die weitere Ausbreitung des Giftstoffes zu verhüten.

Georg Schmidt (Breslau).

Thompson, J. Ashburton, Report of the Board of Health on a second outbreak of plague at Sidney. (Report from Printing Committee. 1903. No. 12.)

In einem offiziellen Pestberichte gibt Thompson als Präsident des Medizinalwesens im Gouvernement eine Uebersicht über die Pestepidemie in Sidney aus der Periode vom 9. November 1901 bis inkl. 14. Juni 1902 und weist an der Hand von Tabellen, Karten und Diagrammen nach, wie die geübten einfachen hygienischen Maßnahmen zu einer Milderung des Auftretens und einer Beschränkung der Epidemie im Gegensatz zu früher (1900) geführt haben. Die angeordneten sanitätspolizeilichen Maßregeln waren einfach und machten darum viel weniger Kosten als 1900, und zwar bestanden die Anordnungen der Kommission in folgendem:

1) Die Kranken wurden in Sälen der Abteilung für ansteckende Krankheiten des Coasthospitals untergebracht; die einzige Maßregel, die hier getroffen wurde, war, die Säle rattensicher zu machen.

2) Nur die Kranken brauchten die Wohnung zu verlassen, die anderen Bewohner wurden in Ruhe gelassen und nur ganz am Anfange der Epidemie kurze Zeit überwacht. Die Desinfektion des Hauses war gewöhnlich schon 36 Stunden nach dem Verlassen der Pestkranken beendigt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

3) Die Teile der Stadt, welche infiziert zu sein schienen, wurden gründlich und rasch gereinigt, ohne daß der Verkehr gestört wurde.

Im zweiten Teile behandelt der Verf. die Art der Verbeitung der Pest. Wenn schon seit Simond (1898) die alte direkte Uebertragungsweise der Pest durch Rattenbisse sehr angezweifelt worden war, so wurde es Thompson gerade in dieser in allen Einzelherden genau verfolgten Epidemie schon immer sicherer, daß der Uebertragungsmodus zwischen Pestratten und Pestkranken ein anderer als der bisher angenommene sein müsse. Wohl ist die Menschenpest abhängig von der Rattenpest, ja es muß erst eine Rattenpest als Epidemie vorangegangen sein, ehe eine Menschenpest wieder ausbricht; aber so direkt von Ratte zu Mensch wie etwa durch Rattenbiß darf man sich die Uebertragung nicht denken; im Gegenteil muß Thompson der Simondschen Ansicht jetzt schon beipflichten, daß erst der Floh von der Ratte her, und zwar von der an Pest erkrankten oder verendeten Ratte her sich infiziert und mit dem Rattenblute wieder Infektionen mittels ihres Stiches beim Menschen macht. Und zwar sind es mehrere bestimmte Floharten, die sozusagen als Rattenflöhe angesprochen werden können und auch beim Menschen sich sehen lassen. Es sind dies besonders der *Pulex pallidus* und der *Pulex fasciatus*. Diese also sind höchstwahrscheinlich in der Hauptsache die infektiösen Verbindungsglieder zwischen der Rattenpest und der Menschenpest. Noch sind darüber genaue und systematische Laboratoriumsversuche notwendig, aber vorläufig ist es Thompson darum zu tun, diese Beobachtung seinem Berichte als Kernpunkt einzufügen. Arthur Rahn (Collm).

Zinno, Breve relazione sui casi di peste avvenuti in Napoli. (Atti della r. accademia med. chir. di Napoli. Anno LV. No. 5.)

Die Pestepidemie, die 1901 in Neapel ausbrach, befiel zumeist Arbeiter aus den Kornspeichern oder Mühlen. Es lag daher nahe, an eine Einschleppung der Seuche durch Getreideschiffe zu denken. Ein großes Rattensterben war vorausgegangen und in den Rattenkadavern ließen sich die Pestbacillen nachweisen.

Stets ließ sich im Buboneneiter der Pestbacillus nachweisen, meist in Reinkultur. Aber nur in frischen Fällen oder in schweren, tödlich verlaufenden gelingt dieser Nachweis. In Se- und Exkreten, im Auswurfe, im Blute wurde der Bacillus nie gefunden; dagegen ließ er sich aus der Milzpulpa in Reinkulturen züchten.

Zur Beobachtung kam nur die Bubonenform der Pest in verschiedenen Abstufungen. Der Sitz der Bubonen (Leisten) spricht dafür, daß die Infektion an den unteren Gliedmaßen erfolgte. Ueber Prodrome, Inkubation, klinischen Verlauf wird nichts Besonderes berichtet.

Die Blutuntersuchungen ergaben eine Abnahme der roten Blutkörper und, in schweren Fällen, auch der weißen. Während der Rekonvaleszenz starke Zunahme der Leukocyten. Besonders auffallend war die riesige Zunahme der mononukleären Leukocyten. Charakteristisch ist das Vorkommen von eosinophilen Myelocyten.

Die Behandlung mit Haffkineschem Heilserum ergab keine guten Resultate. Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Giardina, G., Sulla peste bubbonica manifestata si nella provincia di Napoli nell'autunno del 1901. (Relazione el consiglio provinciale di sanità. Neapel 1902.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ueber die erfolgreichen Maßregeln, die in Neapel bei Ausbruch von einigen Pestfällen im Jahre 1901 von den verschiedenen Behörden ausgeführt wurden, und über die Art und Weise der Feststellung der Diagnose bei den ersten Fällen wird vom Verf., der als Provinzialarzt damit beschäftigt war, ein ausführlicher Bericht veröffentlicht, welcher aus verschiedenen epidemiologischen Gesichtspunkten von großem Interesse sein dürfte.

Die ersten Pestfälle wurden in Neapel ziemlich spät bekannt und da sie in verschiedenen weit entfernten Punkten der Stadt entdeckt wurden, so glaubte man anfangs, den Ausbruch einer großen Epidemie kaum verhindern zu können, zumal die Wohnungen der verschiedenen Kranken voneinander ganz entfernt lagen. Die Quelle der entstandenen Infektion war glücklicherweise eine einzige und konnte sehr rasch festgestellt werden, da die ersten an Pest erkrankten Individuen alle Handwerker waren, die in Punto panco, d. h. an einer zollfreien, im Hafen als Depot bestimmten Stelle, ihre Arbeit leisteten.

Die großen zollfreien Depots im Hafen haben glücklicherweise ihren Sitz auf einer Art Halbinsel und sind daher leicht von den übrigen Teilen des Hafens und der Stadt trennbar.

Auffallend war bei der kleinen Pestepidemie von Neapel, daß die Pestfälle erst spät als solche erkannt wurden. Nachdem fast 1 Monat seit dem Ausbruche des ersten Pestfalles verflossen war, hatte der Versicherungsarzt des Punto panco Gelegenheit, einen solchen Kranken zu besuchen und konnte den Verdacht auf Pest stellen. Da in demselben Punto panco eine enorme Sterblichkeit von Ratten bemerkt wurde, so wurde der Verdacht immer fester. Die bakteriologische Untersuchung, die bei den erlegenen Ratten und bei den verdächtigen Fällen angestellt wurde, fiel dann positiv aus, so daß es außer Zweifel stand, daß es sich um Pest handelte.

Die ersten Fälle wurden von den Aerzten als einfache Adenitiden, einer als Appendicitis diagnostiziert. Es stammten fast alle, wie gesagt, aus dem Punto panco; es ließen sich bald aber zwei neue Infektionsquellen feststellen; beide bei Arbeitern von Mühlen, die eine in S. Giovanni, einem Vororte Neapels, die andere in Torre Annunziata, ziemlich entfernt von der Stadt. Bei der ersten Mühle ließ sich in unzweideutiger Weise feststellen, daß man, obwohl vor langer Zeit, aus dem Punto pance Korn bezogen hatte. Bei der anderen Mühle in Torre Annunziata, einer kleinen Stadt, die einen von Neapel ganz unabhängigen Hafen besitzt, konnte man den ersten Ursprung der Infektion nicht genau feststellen.

Die Vertilgung der Ratten im Punto panco gelang sehr gut; glücklicherweise ist die Kanalisation vom Punto panco eine selbständige, so daß die Gefahr ausgeschlossen war, daß durch die mittels Schwefeloxydul unternommene Desinfizierung eine Ueberwanderung der Ratten in die anderen Stadtteile geschehen konnte.

Die anderen Maßregeln, die vollzogen wurden, waren die üblichen: Vollständige Isolierung der Kranken von allen Angehörigen in einem von der Stadt weit entfernten Lazarett, Vernichtung von allen Kleidungsstücken, Desinfizierung der Wohnungen etc.

Es wurden auch Impfschutzregeln in ziemlich ausgedehntem Maße getroffen; von den der Infektion ausgesetzten Individuen wurden 1096 Personen präventiv geimpft, und zwar 477 mit dem Vaccin von Haffkine, 425 mit dem Serum von Yersin und 194 mit beiden Präparaten zusammen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Injektion von antipestösem Serum verursachte keine Nebensymptome. Die aktive Immunisierung mit dem Vaccin von Haffkine war dagegen oft von lokalen Reaktionserscheinungen mit Fieber begleitet. Keiner von den im Lazarett isolierten und vaccinierten Individuen erkrankte an Pest, während unter den nicht vaccinierten 3 Pestfälle beobachtet wurden.

Was die therapeutische Wirkung des antipestösen Serums anbetrifft, so waren die Resultate nur in einem nicht schweren Falle günstig. Das Serum wurde aber in der Menge von 100 ccm angewendet. In anderen schwereren Fällen versagte die Serumtherapie vollständig.

Die Fälle waren im ganzen 17, von diesen genasen 8; die Mortalitätsziffer betrug daher 52,9 Proz. Die ersten Fälle wurden am 29. Sept. wahrgenommen, der letzte Fall am 7. Okt. Es waren fast alle Fälle Inguinalbubo; nur bei einem Falle wurde der Verdacht auf Pestpneumonitis gestellt; er erwies sich aber nicht stichhaltig. Die Pestbacillen wurden bei den meisten Fällen aus den Inguinaldrüsen isoliert; viel seltener wurden sie im Blute der Kranken getroffen. Die Virulenz der isolierten Kulturen betrug $^1/_{25000}$ ccm von 48-stündiger Bouillon für 100 g Meerschweinchen.

Wir haben in der kleinen Epidemie von Neapel einen neuen Beweis, daß es möglich ist, mittels ganz einfacher Methoden, die aber streng ausgeführt werden müssen, die Krankheit in relativ kurzer Zeit in einer Stadt vollständig auszurotten. A. Cantani (Neapel).

Kokawa, J., Zur pathologischen Anatomie der Kapselbacillen-Pneumonie. (Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX. p. 39.)

Die Ergebnisse der pathologisch-anatomischen Untersuchungen an 7 Fällen von Bacillenpneumonie waren folgende:

1) Die erkrankten Lungenteile erfahren gewöhnlich sehr bedeutende Umfangzunahme. Die Erkrankung kann einen ganzen Lappen der Lunge oder herdweise eine Partie eines Lungenlappens betreffen.

2) Die Schnittfläche der erkrankten Lungenteile ist meistenteils mehr oder weniger deutlich körnig, selten ganz glatt. Sie zeichnet sich durch außerordentliche Schlüpfrigkeit und reichlichen Gehalt an Schleim im Exsudat aus, und zwar um so auffallender, je jünger das Krankheitsstadium ist. Es muß allerdings bemerkt werden, daß die schleimige Beschaffenheit der Schnittfläche nicht ausschließlich der Bacillenpneumonie zukommt, sondern auch in späteren Stadien der Diplokokkenpneumonie nicht selten beobachtet wird.

3) Der Krankheitsprozeß äußert sich histologisch einerseits in der Veränderung des Lungenepithels, in Anschwellung, Wucherung, Desquamation, teilweise Nekrose und Zerfall der Epithelzellen, andererseits im Austritt von roten Blutkörperchen sowie Blutflüssigkeit und Leukocyten.

4) Die Reihenfolge der histologischen Gewebsveränderungen scheint bei der Bacillenpneumonie mehr oder weniger ähnlich zu sein wie bei der Diplokokkenpneumonie. Im Stadium der roten Hepatisation kommt bei der ersteren auch mehr oder weniger Hämorrhagie vor, aber nicht so reichlich wie bei der letzteren, so daß man also bei Bacillenpneumonie außer starker Füllung der Blutgefäße die Hämorrhagie nicht als Charakteristikum für die rote Hepatisation ansehen kann. Das Fibrin, welches bei der Diplokokkenpneumonie in dem Stadium der grauen Hepatisation am meisten ausgebildet ist, kommt bei der Bacillenpneumonie auch zur Ausbildung, aber sehr viel spärlicher. Die ausgewanderten Leukocyten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sind bei der Bacillenpneumonie im ganzen sehr viel größer durch das Auftreten der bacillenhaltigen Vakuolen als bei der Diplokokkenpneumonie, und machen mit den Epithelzellen in fortgeschrittenen Stadien den Hauptbestandteil des Exsudates aus.

5) Sehr charakteristisch für die Bacillenpneumonie ist das Verhalten der Bacillen im erkrankten Gewebe. Im Krankheitsbeginn machen sie mit dem Schleim und Epithelzellen den Hauptinhalt der Alveolarräume aus. Der größte Teil der Epithelzellen (im fortgeschrittenen Stadium auch viele der Leukocyten) erleiden dabei charakteristische Veränderungen, namentlich sehr starke Aufquellung und Vakuolenbildung durch Aufnahme der Bacillen. Daß diese Vakuolen von den schleimigen Hüllen der Bacillen stammen, ist daraus zu ersehen, daß fast in jeder Vakuole ein oder mehrere Bacillen vorhanden sind.

6) Die Beteiligung der Bronchien und Pleura an dem Krankheitsprozeß ist bei der Bacillenpneumonie genau dieselbe wie bei der Diplokokkenpneumonie. Die ersteren zeigen das Bild eines Katarrhs, die letztere (Pleura pulmonalis) zellig fibrinöse Auflagerungen. Fibrinöse Gerinnsel in den Bronchien scheinen nicht vorzukommen.

7) Da hiernach die Bacillenpneumonie in pathologisch-anatomischer Hinsicht eine besondere Form der Pneumonie darstellt, die sich von der Diplokokkenpneumonie durch eine Reihe charakteristischer Merkmale unterscheidet, so ist wohl anzunehmen, daß auch in dem klinischen Verhalten gewisse Verschiedenheiten sich werden nachweisen lassen.

Hetsch (Berlin).

Armand-Delille, Rôle des poisons du Bacille de Koch dans la méningite tuberculeuse et la tuberculose des centres nerveux. Etude expérimentale et anatomo-pathologique. 8°. p. 187 III pl., dont une en couleurs. [Thèse.] Paris 1903.

Aus den in dieser Arbeit mitgeteilten experimentellen Untersuchungen geht hervor, daß der Tuberkelbacillus auf die Nervenzentren in doppelter Weise einwirkt:

1) Seine an Ort und Stelle abgesonderten Gifte veranlassen Veränderungen der Hirnhaut, die von Gefäßveränderungen des darunterliegenden Gewebes begleitet werden. Diese Veränderungen beeinflussen die Nervenelemente und rufen dort degenerative Veränderungen mechanischer Natur hervor.

2) Die diffusionsfähigen Gifte führen die Intoxikation der Nervenzelle herbei, ohne daß dabei irgend eine Gewebsveränderung der Zelle oder der Hirnhaut zu Tage tritt.

Die histologische Untersuchung zeigt, daß bei der Hirnhauttuberkulose niemals Komplikationen entzündlicher Art der Bestandteile des Nervengewebes auftreten. Die eintretenden Veränderungen sind solche degenerativer Natur und eine Folge von Veränderungen der Gefäße.

Auf diese Tatsachen gestützt stellt der Verf. folgende pathologisch-physiologische Auffassung dieser Krankheit auf: Bei der tuberkulösen Meningitis müssen 3 Perioden unterschieden werden. Zunächst eine Periode der Reizung der Rinde. Die Zirkulationsstörungen spielen hierbei eine größere Rolle als die toxischen Erscheinungen. Die Symptome entsprechen scharf lokalisierten krankhaften Veränderungen. In der zweiten Periode hingegen treten die bulbären Symptome toxischer Natur auf. Diese Periode wird auch durch Erschöpfungssymptome der Hirn-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rinde charakterisiert. Die dritte Periode endigt mit dem Tode, infolge von Erschöpfung des Marks und Intoxikation des Bulbus durch die diffusionsfähigen Gifte des Bacillus.

Bei immunisierten Kaninchen ruft die Injektion einer tödlichen Dosis nur eine geringen Zerfall von Leukocyten hervor. Das sehr aktive Knochenmark entsendet sofort seine Leukocyten in den Kreislauf.

Der Mensch entwickelt beim Typhus dieselben Schutzmaßregeln wie das Kaninchen. Das Knochenmark ist, entgegen der Behauptung von Naegeli, in Tätigkeit und enthält in großer Anzahl alle Elemente der myelogenen Reihe; das Blut enthält viele Myelocyten. Beobachtet man Hypoleukocytose, so trägt die Zerstörung der Leukocyten über die Neubildung den Sieg davon. Außerhalb der Peyerschen Plaques sind die Eingeweide niemals der Sitz desquamativer Veränderungen. Der Verf. schließt auf die Gleichartigkeit der Reaktionserscheinungen beim Menschen und beim Kaninchen.

Das Antityphusserum besitzt eine hohe agglutinierende Kraft (1:100000), scheint aber in vitro keine bakterientötende Kraft zu besitzen. Es macht die Phagocyten weniger empfindlich für die Wirkung der Toxine und regt ihre eigene Wirksamkeit an. Seine antitoxische Kraft ist hervorragend. Bei Präventiveinspritzungen schützt es Kaninchen nur gegen die Wirkungen einer vierfach tödlichen Dosis. Bei gleichzeitiger Toxininjektion wirkt es nur gegen eine zweifache tödliche Dosis. Die Wirkung des Antitoxins macht die Leukocyten weniger empfindlich gegenüber dem Toxin und steigert die Reaktion der blutbereitenden Organe. Spritzt man es schließlich nach dem Toxin ein, so ist seine Wirkung um so schwächer, je später die Injektion erfolgt.

Bei Typhuskranken bewirkt die Seruminjektion ein starkes Anwachsen der Leukocyten und steigert die agglutinierende Kraft des Serums. Das plötzliche Absinken des Fiebers findet innerhalb 4—8 Tagen nach der Injektion statt, wenn sie im Anfang der dritten Woche gemacht ist. Die Dauer der Präventivwirkung beträgt 6 bis 8 Tage. Es empfiehlt sich, den Tieren eine kleine Serummenge zu verabfolgen, ehe man ihnen die Toxininjektionen gibt, welche die aktive Immunisierung erzeugen sollen. Langeron (Paris).

Pautrier, L., Ueber die tuberkulöse Natur des Angiokeratom und über familiäre Tuberkulide. (Arch. f. Dermat. u. Syphilis. Bd. LXIX. 1904. p. 145.)

Eine besondere Gruppe unter den tuberkulösen Erkrankungen der Haut nehmen die Exantheme der Tuberkulose (Boeck), Toxituberkulide (Hallopeau), Tuberkulide (Darier), Angiodermites tuberculoses (Leredde) ein. Sie stehen klinisch und histologisch in enger Beziehung zur Tuberkulose, weisen aber keine Kochschen Bacillen auf, zeigen kein positives Tierexperiment und verhalten sich Tuberkulininjektionen gegenüber inkonstant. Zu dieser Gruppe gehört auch das Angiokeratom, das im wesentlichen auf einer fleckförmigen Gefäßneubildung und Veränderung der Hornschicht beruht, für dessen Entstehung die Autoren Erfrierung, lokale Gefäßstörungen etc. verantwortlich machen. Leredde und Milian sprachen als erste die Hypothese von der tuberkulösen Natur aus. Als Ausdruck dessen findet man eine in der Tiefe gelegene Phlebitis (Gefäßerweiterung oder Verengerung oder Verschluß, perivaskuläre Infiltrationsstreifen aus Lymphocyten und Plasmazellen), ferner eine Sklerosierung und kleinzellige Infiltration der Arterien

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Venenwände mit teilweise vollkommenem Verschluß, einmal erschien eine Vene erfüllt von käsigen Massen.

In einer Reihe von Fällen wurden neben Angiokeratomen an Füßen, Beinen, Schenkel, Händen, Skrotum auch Zeichen einer anderen tuberkulösen Erkrankung (Drüsen, Lungentuberkulose) konstatiert.

Er selbst fand bei einer Patientin mit einer verdächtigen Lungenspitzenerkrankung typische Angiokeratome neben chronischen Pernionen und Asphyxie der Extremitäten, ferner einen Lupus pernio der Nasenspitze, außerdem als sichere Anhaltspunkte für Tuberkulose in der Anamnese folgende Angaben: zwei Geschwister der Mutter an Tuberkulose gestorben, Lupus erythematodes vielleicht auch Angiokeratome beim Vater, Lupus erythematodes bei einem Onkel.

In einer Reihe analoger Fälle aus der Literatur konnte der Verf. das Vorkommen von Hauttuberkuliden bei Geschwistern oder Eltern und Kindern nachweisen. Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Maffucci, A., Intorno all'azione del bacillo della tubercolosi umana, bovina ed aviaria nei bovini ed ovini. (La clinica moderna. 1903. No. 34.)

Verf. faßt seine Untersuchungen folgendermaßen zusammen:

Der Bacillus der Rindertuberkulose wirkt selbst für Rinder stark pathogen, der Bacillus der menschlichen Tuberkulose ruft bei Rindern eine vorübergehende, später heilende Verletzung hervor, wobei aber trophische Störungen erzeugt werden, die auch allmählich verschwinden können; das Rind kann sich auch an starke in die Venen injizierte Mengen menschlicher Tuberkulose gewöhnen; die von menschlichen Leichen stammenden tuberkulösen Produkte, subkutan inokuliert, erzeugen bei Kälbern nur eine lokale Läsion mit nachfolgender Heilung; bei Inokulierung von Rindertuberkulose hingegen wird der gesamte Organismus ergriffen. Die mit Bacillen der menschlichen Tuberkulose endovenös inokulierten Kälber haben nach 8 Monaten keine Spur der erlittenen Verletzung mehr gezeigt; der Bacillus der menschlichen Tuberkulose kann in den Geweben des Kalbes noch fortleben, wenn der hierbei gebildete Absceß eingekapselt wird. Werden Kälber mit Hühnertuberkulose intravenös inokuliert, so erweist sich diese für die ersteren als sehr virulent. Die Reaktion gegen das mit menschlicher Tuberkulose hergestellte Tuberkulin ist bei Rindern und Schafen in Bezug auf die Ermittelung der bei denselben etwa bestehenden Hühner-, Rinder- bezw. Menschentuberkulose eine positive. Bei intravenöser Einspritzung der Bacillen zeigen sich die Schafe minder widerstandsfähig als die Rinder. Durch Vorbehandlung mit virulenten Kulturen von menschlicher Tuberkulose gelingt es, Rinder gegen die Perlsucht refraktär zu machen. Negri (Pavia).

Koelzer, W., Eine Anmerkung zu dem Lehrsatze: „Die ruhige Exspirationsluft des Phthisikers ist vollkommen frei von Tuberkelbacillen". (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLIV. 1903. p. 217.)

Koelzer legt Umstände dar, unter denen der in der Ueberschrift angeführte Lehrsatz eine Ausnahme erleidet. Die Annahme der Keimfreiheit der ruhigen Exspirationsluft gründet sich auf die Tatsache, daß von feuchten Oberflächen durch — selbst heftigere — Luftströmungen Bakterien nicht in die Luft geführt werden. Eine Loslösung kann erst

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dann erfolgen, wenn die feuchte Oberfläche zugleich mechanisch stärker erschüttert wird oder der über die Oberfläche streichende Luftstrom abnorme Stärke erreicht. Die Keimfreiheit ruhiger Exspirationsluft wird weiter wahrscheinlich gemacht durch die Feststellung Naegelis, daß nichtflüssige Stoffe durch Verdunstung in die Luft nicht entweichen können. — Nun glauben aber eine Reihe Autoren experimentell den Beweis erbracht zu haben, daß die ruhige Ausatmungsluft der Phthisiker Tuberkelbacillen enthalte. Diese Arbeiten sind aber als beweisend nicht anerkannt worden, weil der Versprühung feinster Tröpfchen nicht genügend Rechnung getragen war. Koelzer hat nun selbst die Frage an 15 Phthisikern geprüft, welche er gegen eine von ihm selbst in 5—8 cm Entfernung vom Munde gehaltene, sterilisierte Gelatine oder Kochsalzlösung enthaltene Petri-Schale ruhig atmen ließ. Der Inhalt der Schalen wurde dann Meerschweinchen intraperitoneal oder subkutan injiziert. Von 30 so behandelten Meerschweinchen blieben 29 gesund; nur eins starb nach 10 Wochen an typischer allgemeiner Tuberkulose: Es hatte den Inhalt einer Schale injiziert bekommen, gegen welche ein Patient mit schwerer Kehlkopfphthise geatmet hatte. Die anschließenden Erörterungen des Verf. gipfeln in folgenden Schlußsätzen:

1) Der Satz: „Ruhige Exspirationsluft der Phthisiker ist frei von Tuberkelbacillen“ ist in folgender Weise abzuändern: „Die ruhige Exspirationsluft des Phthisikers ist nicht keimfrei, jedoch findet durch sie eine Ausscheidung von Tuberkelbacillen nur unter besonderen Bedingungen und auch dann nur in so geringer Menge statt, daß in praktischer Hinsicht von der Exspirationsluft als einer wesentlichen Infektionsquelle nicht die Rede sein kann.“
2) Die Quelle der Infizierung der Exspirationsluft ist gegeben durch jene Versprühung eitrigen Schleimes in der Lunge, welche man als Rasselgeräusche deutlich hört.
3) Die bei ruhigem Atmen ausgeschiedenen Bacillen sind so gering an Zahl, daß sie sich dem exakten experimentellen Nachweis leicht entziehen.
4) Die Infektionsmöglichkeit durch die ruhige Exspirationsluft tritt erheblich vor derjenigen zurück, welche die Verstäubung und Versprühung des Sputums durch Husten etc. bietet.
5) Schwere Kehlkopftuberkulose begünstigt die Infizierung der ruhigen Exspirationsluft quantitativ derart, daß eine experimentell nachweisbare Menge von Bacillen ausgeatmet wird.

Schill (Dresden).

Smith, Theobald, Studies in mammalian tubercle bacilli. III. Description of a bovine bacillus from the human body. A culture test for distinguishing the human from the bovine type of bacilli. (Trans. Association of Amer. Physicians. Vol. XVIII. 1903. p. 109—151.)

Diese Arbeit ist eine Fortsetzung der Untersuchungen des Ref. über die Bacillen der Menschen- und Säugetieretuberkulose, die 1896 und 1898 erschienen sind. Die Aufmerksamkeit des Ref. wurde schon im Jahre 1893 auf die großen Unterschiede der Virulenz vom Sputum und von Tuberkelmassen vom Rinde Meerschweinchen gegenüber gelenkt. Zwei frische Reinkulturen, eine vom Rinde, die andere von einem Tiere (Nasua narica), welches einem tuberkulösen Menschen angehörte, zeigten, auf 2 Rinder verimpft, solche Unterschiede in der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Virulenz [1]), daß Ref. sich anschickte, eine größere Reihe Kulturen vergleichend zu studieren.

Durch äußere Umstände wurde diese Arbeit stark verzögert, aber im Jahre 1898 waren die Untersuchungeu von 7 Menschenkulturen, 7 Rinder-, und je einer Schweine-, Katzen- und Pferdekultur so weit gediehen, daß sich Ref. berechtigt sah, in einer zweiten Veröffentlichung eine Menschen- und eine Rinderrasse der Tuberkelbacillen zu definieren [2]). Nach dieser Definition zeichnet sich die Rasse der Rinderbacillen den Menschenbacillen gegenüber durch schwerere Kultivierbarkeit, kleinere, gerade und dickere Form in Kulturen auf Blutserum, und durch größere Virulenz gegen Meerschweinchen, Kaninchen und Rinder aus. Auf Grund dieses Studiums wurde auf die Notwendigkeit einer genauen Untersuchung von Bacillen aufmerksam gemacht die von Fällen schwerer allgemeiner Tuberkulose stammen, sowie von denjenigen Fällen die ihren Ursprung in den Verdauungsorganen haben. Ref. nahm damals die Stellung ein, daß die Gefahr der Rindertuberkulose für den Menschen übertrieben sei, daß die großen Auslagen, die damals in unserem Lande für die Schlachtung aller auf Tuberkulin reagierenden Tiere im Gange waren, nicht unbedingt notwendig seien, und daß besonders das Verwerfen des Fleisches der sehr leichten Fälle durchaus unberechtigt sei.

In vorliegender Arbeit beschreibt Ref. weitere Kulturen von Mensch, Rind, Hund und Katze, die nach demselben Schema, das in der vorigen Arbeit maßgebend war, vergleichend untersucht wurden. In allen Fällen wurden die Kulturen nach einmaliger Meerschweinchenpassage auf Hundeserum isoliert. Eine direkte Isolierung war wegen Vereinigung des Ausgangsmateriales mit anderen Bakterien nicht möglich. Eine Beeinflussung der Bacillen durch solche Passage konnte nicht beobachtet werden. Das Hundeblut wurde steril aus der Femoralvene erhalten und das Serum unter 0,4 Proz. Chloroform aufbewahrt. Die Kulturen der früheren Serie wurden auf diesem Serum, ohne Zusatz bei 75° C erstarrt, kultiviert. Die vorliegende Reihe wurde auf Serum gezogen, zu dem ein wenig Wasser, etwa 25 Proz., und 2—3 Proz. Glycerin zugesetzt waren. Da in allen probierten Fällen die Kulturen glückten, so ist Ref. in der Lage, beide Methoden als gleichwertig zu bezeichnen. Jedoch trocknete das glycerinierte Serum nicht so schnell aus.

Kulturen, ungefähr 10 Tage alt, wurden mit einem Glasstabe auf der Innenwand eines trockenen sterilen Reagenzröhrchens verrieben, dann 0,75-proz. Salzlösung oder Bouillon nachgeschüttet und die Mischung stark gerührt. Nach 1 oder 2 Stunden hatten sich die großen Flöckchen abgesetzt und die darüberstehende trübe Flüssigkeit wurde abgehoben und verdünnt, bis sie die Dichte einer 24-stündigen Typhuskultur hatte.

Um die Kulturen auf ihre Virulenz vergleichend prüfen zu können, wurde diese Verdünnung Meerschweinchen intraperitoneal und Kaninchen in eine Ohrvene in Dosen von 0,5 ccm, Rindern in Dosen von 2 ccm durch die rechte Brustwand eingespritzt. Diese Stärke der Suspension und dieselben Dosen, nur manchmal für besondere Zwecke variiert, sind seit den ersten Untersuchungen beibehalten worden. Die starken Unterschiede in der Virulenz zwischen Menschen- und Rinderbacillen kamen schon bei Meerschweinchenimpfungen zu Tage, Kaninchen sind aber viel besser dazu geeignet. Die oben angegebene intravenöse Dosis von

1) Trans. Association Amer. Physicians. Vol. XI. 1896. pp. 75—95.

2) Journal Exper. Medicine. Vol. III. p. 451. Trans. Assoc. Amer. Physicians. Vol. XIII. 1898.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rinderbacillen tötete Kaninchen in $2^1/_2$—$3^1/_2$ Wochen. Menschenbacillen unter denselben Bedingungen töteten nur ausnahmsweise in 4—5 Wochen und dann waren meist besondere Umstände daran beteiligt. Fast alle blieben am Leben, bei den meisten blieb das Gewicht konstant oder stieg etwas. Sie wurden nach 2—5 Monaten getötet. Während die Lungen der mit Rinderbacillen geimpften Tiere stark vergrößert und mit Miliartuberkeln dicht durchsetzt waren, waren bei Menschenbacillen die Lungen oft ganz frei und in den meisten Fällen nur hie und da mit Tuberkeln besetzt. Ueber andere interessante Daten der Impftuberkulose bei Kaninchen muß Ref. auf die Originalarbeiten verweisen. Die Impfung der Rinder mit Rinderbacillen führte in allen Fällen zu einer typischen Tuberkulose, die nur in 2 Fällen bei der kleinen Dosis in einigen Wochen zum Tode führte. Die Menschenkulturen konnten keine echte Tuberkel produzieren. Die Läsionen gingen schließlich in Narbengewebe über.

Unter den Kulturen, die in der vorliegenden Arbeit beschrieben sind, sind zwei die aus Mesenterialdrüsen von Kindern isoliert waren und daher unser besonderes Interesse beanspruchen.

Kultur XI stammt von einem 3-jährigen Kinde. Die Sektion ergab allgemeine tuberkulöse Peritonitis, Tuberkulose der Retroperitoneal- und der Gekrösdrüsen, tuberkulöse Geschwüre des Dünndarmes und miliare Tuberkulose der Lungen.

Zu ungefähr derselben Zeit wurde eine zweite Kultur (XII) aus einer Gekrösdrüse eines ähnlichen Falles isoliert. Bei der Sektion des 2-jährigen Kindes ergab sich tuberkulöse Peritonitis und Pleuritis, miliare Tuberkulose der Lunge und Tuberkeln in der Milz. Viele kleine Geschwüre im Darme waren nicht primär, sondern Folge der Bauchfelltuberkulose. Diese 2 Kulturen wurden zusammen untersucht und die Virulenz unter denselben zeitlichen Bedingungen geprüft.

Obwohl diese beiden Fälle sich in pathologischer Hinsicht ziemlich gleich verhielten, waren doch die Kulturen weit verschieden. Kultur XI wuchs sehr langsam, und es dauerte viele Monate, bis das Wachstum der öfters überimpften Bacillen stark genug war, um Rinder damit impfen zu können. Auch waren die Bacillen ziemlich kurz, wie Rinderbacillen. Kultur XII wuchs vom Anfang sehr üppig und schnell. Die Bacillen waren schlanker und leicht gekrümmt. Die Virulenz der Kultur XI war gegen Kaninchen und Rind sehr hoch, während die Kultur XII nur leichte Veränderungen in Kaninchen und im geimpften Rind keine hervorbrachte. Ref. kam daher zu dem Schlusse, daß hier eine Rinderkultur vorlag, obwohl die Virulenz nicht ganz so hoch war, wie bei Bacillen aus dem Rind direkt durch Meerschweinchen gezüchtet [1]).

In der zweiten Arbeit des Ref. wurde auf die Möglichkeit hingewiesen, daß Rinderbacillen während einer Passage durch den Körper des Menschen modifiziert werden und die Merkmale des Menschenbacillen annehmen könnten. Eine solche Veränderung würde nur bei Lungentuberkulose in Betracht kommen, die sich aus einer Erkrankung der Bauchorgane entwickelt und in welcher die Bacillen einige Jahre lang im Körper vegetieren [2]). Diese Möglichkeit konnte durch die Unter-

1) Inzwischen hat Ref. Kulturen aus 3 ähnlichen Fällen isoliert. Alle gehören dem Typus der schwach virulenten Menschenbacillen an. (Amer. Journ. med. sc. 1904.)

2) Diese Anschauung ist jüngst von Behring in extremer Form befürwortet worden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

suchungen des Ref. nicht unterstützt werden, doch wurde sie nicht unbeachtet gelassen. Um sie zu prüfen, sind drei Wege offen:

1) Das Studium gewisser Kulturmerkmale der Bacillen, die mehr fundamentale Bedeutung als die Virulenz haben und daher nicht so leicht verändert werden können;

2) das Studium der Tuberkelbacillen anderer Tiere, z. B. Hund, Katze, Schwein, Affe, Pferd u. s. w. die ihre Infektion wahrscheinlich entweder vom Mensch oder vom Rind acquirieren;

3) die Tierpassage.

Zum ersten Punkt bringt Ref. in vorliegender Arbeit einen weiteren Beitrag zur Unterscheidung der verschiedenen Rassen von Tuberkelbacillen. Vor ungefähr 3 Jahren, bei der Bereitung von Tuberkulin aus Rinder- und Menschenbacillen, fiel es Ref. auf, daß während die Kulturen ersterer nach einigen Monaten gegen Phenolphthalein sauer reagieren, die Kulturen letzterer entweder neutral oder schwach alkalisch sind. Bei der Konzentration der Kultur wird auch die Säure verstärkt, so daß am Ende das Tuberkulin von Rinderbacillen alkalisch, das von Menschenbacillen stark sauer ist. Es wurden nun alle noch vorhandenen Stämme auf diese Kulturreaktion geprüft. Die Bacillen wurden in gewöhnlicher Peptonbouillon, enthaltend 3—5 Proz. Glycerin, kultiviert. Der Säuregrad der Bouillon war anfangs gleich 1,5—2-proz. Normalsäure. Um die Reaktionskurve genauer bestimmen zu können, wurde mittels sterilen Hebers Flüssigkeit von Zeit zu Zeit abgezogen und gegen $^{n}/_{20}$ KHO titriert[1]) ohne den Kolben aus dem Thermostaten zu nehmen oder die Membran zu erschüttern. Nach vielen wiederholten Prüfungen wurde bestimmt, daß die 3 noch vorhandenen Rinderkulturen nach 2—3 Monaten neutral oder schwach alkalisch wurden. Die Menschenkultur XI verhielt sich ebenso. Die anderen Menschenkulturen blieben sauer. Da in manchen Sorten Bouillon die Tuberkelbacillen sich nur schwach vermehren, ist es notwendig, immer parallele Versuche mit schon vorher geprüften Kulturen vorzunehmen. Für vollständige Tabellen der wiederholten Prüfungen sowie abgebildete Kurven des Reaktionsganges ist der Leser auf die Originalarbeit verwiesen.

Es scheint, als ob bei Menschenbacillen Alkali- und Säureproduktion nebeneinander hergehen. Die Säureproduktion ist ganz wahrscheinlich an das Glycerin gebunden, denn wenn man es wegläßt oder nur in minimalen Mengen zusetzt, nehmen die Menschenbacillen die Rinderkurve an und werden zuletzt alkalisch. Weitere Untersuchungen in dieser Richtung sind noch im Gange.

Der zweite Punkt, daß vielleicht das Studium der Tuberkelbacillen der anderen Haustiere uns über die Möglichkeit und das Wesen der Modifikation der Bacillen im Säugetierkörper aufklären könnte, hat Ref. stets im Auge behalten und solche Kulturen isoliert, so oft die Gelegenheit sich bot. Bis jetzt wurden untersucht je eine Kultur vom Schwein, Hund, Pferd und Nasua narica, und drei Kulturen von der Katze. Nur ein Teil dieser Kulturen war noch vorhanden, um für die Reaktionskurve verwertet zu werden. Eine Katzen- und eine Pferdekultur zeigten die Rinderkurve, während Nasua die Menschenkurve durchlief. Nach Morphologie, Kultur und Virulenz wurden eine Pferde-, drei Katzen- und eine Schweinekultur als vom Rinde abstammend, eine Hunde- und die Nasua-Kultur als vom Menschen abstammend betrachtet. Sollte

1) Der Apparat ist in einer früheren Arbeit abgebildet. (Journ. Exper. Med. Vol. IV. 1899. p. 373.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich diese Klassifizierung als richtig erweisen, so werden wir annehmen müssen, daß im Katzenkörper eine teilweise Verminderung der Virulenz erfolgt, und daß die anderen Merkmale erhalten bleiben. Auch die Pferdekultur zeigte eine gewisse Reduktion der Virulenz.

Der dritte Punkt, die Tierpassage betreffend, wurde vom Ref. in der vorliegenden Arbeit in 2 Versuchen berücksichtigt. Eine Menschenkultur wurde durch 4 Kaninchen geschickt. Jedes Tier wurde nach 5—7 Monaten getötet, die Bacillen in Reinkultur gewonnen und in das nächste Tier geimpft. In dieser Weise wurden Mischinfektionen ausgeschaltet und die Virulenzveränderungen von Tier zu Tier kontrolliert. Diese Kultur nach einer totalen Zeitdauer von $15^1/_6$ Monaten war weniger virulent als zu Anfang des Versuches. Rinderbacillen wurden dann durch 8 Kaninchen geschickt und jedesmal durch die Kultur wiedergewonnen. Diese Serie dauerte im ganzen über 2 Jahre. Am Schlusse war eine Veränderung der Virulenz nicht wahrzunehmen.

Ref. schließt nach seinen Versuchen, daß die Merkmale der Rinderbacillen sich wahrscheinlich nicht total verwischen lassen, daß noch keine Gründe vorliegen anzunehmen, daß die zwei Rassen oder Arten der Tuberkelbacillen ineinander übergehen, und daß die Isolierung und das Studium der Tuberkelbacillen nach einem einheitlichen Schema der sicherste Weg ist, die volle Bedeutung der Rinderbacillen für den Menschen zu erkennen. Autoreferat.

Ostertag, Untersuchungen über die Eutertuberkulose und die Bedeutung der sogenannten säurefesten Pseudotuberkelbacillen für die Feststellung der Eutertuberkulose. [Bericht an das Landwirtschaftsministerium. 63 p. Juni 1903.] (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1904. p. 37.)

Zu den Versuchen wurden 10 Kühe benutzt, bei denen angeblich nach der Voruntersuchung eine Eutertuberkulose klinisch und bakteriologisch festgestellt worden war. Eine dieser Kühe aber war — der Vorbericht wurde nicht einwandsfrei von Seiten O.s erhoben — überhaupt nicht mit Tuberkulose behaftet, die Erkrankung des Euters stellte sich als eine Streptokokkenmastitis heraus. Außerdem wurde bei einem gesunden Versuchsrind durch Einspritzung tuberkulösen Materials eine Eutertuberkulose künstlich erzeugt. Neben der genauesten klinischen Untersuchung und Tuberkulinprüfung der Versuchskühe wurde auch die bakteriologische Untersuchung des Rachenschleims, der Darmentleerungen und des Genitalsekrets vorgenommen. Besondere Aufmerksamkeit wurde ferner der Beschaffenheit der Euters und der Euterlymphdrüsen zugewendet. Die erkrankten Euterteile wurden harpuniert und die Gewebspartikelchen auf Tuberkelbacillen untersucht, ebenso wurden regelmäßige bakteriologische Untersuchungen der Milch vorgenommen. — Die sehr eingehenden Untersuchungen ergaben sowohl die Wichtigkeit wie die Schwierigkeit der klinischen Diagnose der Eutertuberkulose, welche häufig ihrer Aehnlichkeit wegen mit einer chronischen Streptokokkeninfektion verwechselt wird, zumal bei letzterer ebenfalls die Euterlymphdrüsen stark in Mitleidenschaft gezogen sind. Auf die wertvollen Erkennungsmittel, die O. zur Sicherung der klinischen Diagnosestellung empfiehlt, soll hier nicht eingegangen werden. Das Aussehen der Milch ist für die Diagnose nicht zu verwerten, da die Milch aus tuberkulösen Euterviertеln wochenlang von anscheinend normaler Beschaffenheit sein kann. Bezüglich des Tuberkulins sagt O.: „Die Tuberkulinprobe läßt sich im

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gegensatz zu der Annahme von Rabinowitsch zur Feststellung der Eutertuberkulose praktisch nicht verwerten. Erstlich kann sie versagen; insbesondere aber beweist der Eintritt einer Tuberkulinreaktion nicht, daß eine verdächtige Euteranschwellung durch Tuberkulose bedingt ist. Denn die Reaktion kann dadurch ausgelöst werden, daß das Tier an irgend einer anderen Stelle tuberkulöse Herde etc. aufweist." Hierzu ist zu bemerken, daß Ref. in ihren bezüglichen Arbeiten nie das Tuberkulin zur klinischen Sicherung der Eutertuberkulose empfohlen hat, sondern zur Feststellung der Kühe, welche der Ausscheidung von Tuberkelbacillen durch die Milch verdächtig sind. Denn dazu bedarf es ja gar nicht der Erkrankung des Euters, wie Mohler (s. dieses Centralbl. Ref. Bd. XXXIV. p. 230) einwandsfrei nachgewiesen hat. Uebrigens konnte Ostertag selbst an eingesandten Eutern die interessante Feststellung machen (p. 17), das gelegentlich in den supramammären Lymphdrüsen Tuberkel von der Größe bis zu einer Erbse nachweisbar sind, ohne daß im Eutergewebe selbst Veränderungen vorhanden waren. O. erklärt sich diese Fälle dadurch, daß die Tuberkelbacillen eben die Fähigkeit besitzen, das Parenchym der Organe zu durchwandern, ohne Spuren ihres Durchganges durch die Organe zurückzulassen. Durch diese Feststellung Ostertags wird auch der direkte Uebergang der Tuberkelbacillen in die Milch, ohne vorerst im Euter tuberkulöse Veränderungen gesetzt zu haben, sehr verständlich gemacht. Daß andererseits das Tuberkulin zur klinischen Feststellung der Eutertuberkulose entgegen der Ansicht Ostertags erfolgreich zu verwerten ist, hat neuerdings v. Behring (Zeitschr. f. Tiermedizin. Bd. VIII. 1904. p. 215) bei einer scheinbar ganz gesunden Kuh gezeigt, deren Milch monatelang Tuberkelbacillen ausschied, und bei der schließlich eine starke Tuberkulindosis die Eutererkrankung aufdeckte.

Zur sicheren Feststellung der Eutertuberkulose hält Ostertag der Regel nach eine bakteriologische Untersuchung für unerläßlich: „Von den zur Sicherung der Diagnose der Eutertuberkulose empfohlenen bakteriologischen Untersuchungsmethoden ist, wie L. Rabinowitsch betont und O. Müller (Königsberg) bestätigt hat, die Verimpfung einer Milchprobe die zuverlässigste. Zur Verimpfung genügt 1 ccm Vollmilch. Als beste Impfart ist die intramuskuläre zu bezeichnen. Denn diese Impfmethode ist ebenso sicher wie die intraperitoneale, die früher zum Nachweis von Tuberkelbacillen in Milch allgemein angewandt und von Rabinowitsch als die zweckmäßigste Impfmethode empfohlen wurde, ermöglicht aber viel früher die Entscheidung, ob Tuberkulose vorliegt, als die intraperitoneale Impfung. Die Impftiere können zum Zweck der weiteren Untersuchung getötet werden, sobald die der Impfstelle benachbarten Lymphdrüsen als derbe, feste etc. Knoten hervortreten. Dies kann schon am 10. Tage nach der Impfung der Fall sein." Wenn Ref. auch Ostertag darin beistimmt, daß dieser Impfmodus, allerdings bei reichlichem Tuberkelbacillengehalt, eine frühere Diagnose der Tuberkulose ermöglicht als der intraperitoneale, so muß Ref. doch nach seinen vergleichenden Untersuchungen den letzteren als den zuverlässigsten befürworten, zumal wenn die Milch nur wenig Tuberkelbacillen enthält. Eine Ausschaltung der tuberkelbacillenähnlichen Bakterien ist auch durch den intramuskulären Impfmodus nicht zu erreichen. Des weiteren ergaben die Untersuchungen des Verf.: „Die Prüfung der Milch durch Ausstrichpräparate und die bakteriologische Untersuchung harpunierter Euterstückchen sind unsicher. Sie können trotz bestehender Euter-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tuberkulose in einem Teil der Fälle versagen. Diese Feststellung steht im Einklang mit den Ermittelungen von Rabinowitsch und Müller." Hiermit bestätigt nunmehr Ostertag die stets von Ref. ausgesprochene Forderung der Verimpfung der Milch, er irrt aber insofern, als Müller gerade die Gleichwertigkeit der mikroskopischen Untersuchungsmethode auf Grund seiner Erfahrungen betonte. Sehr interessant sind die von Ostertag ausgeführten Verdünnungsversuche, die ergaben, daß bei vorgeschrittener Eutertuberkulose das Sekret aus den erkrankten Vierteln noch bei einer Verdünnung von 1 : 1 Billion virulent sein kann. Bei beginnender Eutertuberkulose, gelegentlich auch bei vorgeschrittener, kann der Tuberkelbacillengehalt der Milch ein sehr geringer sein und die Virulenz durch eine Verdünnung von mehr als 1 : 1000 aufgehoben werden. Bei der Untersuchung von Nasenausfluß, Rachenhöhlenschleim und Scheidenausfluß auf Tuberkelbacillen ist ferner zu beachten, daß in diesem Material wie im Kote säurefeste Pseudotuberkelbacillen vorkommen können, und daß deshalb in zweifelhaften Fällen die Entscheidung, ob das untersuchte Material Tuberkelbacillen enthält oder nicht, durch die Impfung zu erbringen ist.

Der zweite Teil der Ostertagschen Versuche befaßt sich mit der Bedeutung der sogenannten säurefesten Pseudotuberkelbacillen für die bakteriologische Feststellung der Eutertuberkulose. Zu diesem Zwecke wurde die Milch solcher Kühe untersucht, deren Darminhalt derartige Bacillen beherbergte. Ferner wurden Kühe mit großen Mengen von Reinkulturen der Bacillen gefüttert, um zu sehen, ob die Bacillen mit der Milch ausgeschieden würden. Weiter wurden erhebliche Mengen Bacillen in die Blutbahn injiziert und schließlich in die Euterzisternen eingeführt. Bei allen diesen Versuchen wurde die Milch nach verschieden langen Zeiten auf die Anwesenheit der eingeführten säurefesten Stäbchen untersucht. Zum Schluß wurden säurefeste Pseudotuberkelbacillen auf die Zitzenmündungen gestrichen, um zu sehen, ob ein Eindringen derselben in die Zisternen stattfinden kann.

Diese Versuche über die Bedeutung der säurefesten Pseudotuberkelbacillen haben in Uebereinstimmung mit den früheren Untersuchungen des Verf. ergeben, daß bei sachgemäßer Milchentnahme eine Verunreinigung der Milchproben durch die genannten Bakterien auch dann auszuschließen ist, wenn die Kühe im Kote dieselben aufweisen. Die Untersuchungen des Ref. sowie die späteren von Kühnau, Adami, Martin und Mohler haben jedoch gezeigt, daß diese Pseudotuberkelbacillen auch bei sachgemäßer Milchentnahme mikroskopisch oder durch den Tierversuch nachweisbar sind; die negativen Befunde Ostertags können an dieser Tatsache nichts ändern, berechtigen ihn aber andererseits auch nicht, an der korrekten Entnahme der Milchproben seitens der genannten Autoren zu zweifeln. „Selbst bei der Einführung großer Mengen säurefester Bakterien in den Darmkanal fand nach O. eine Ausscheidung durch das Euter nicht statt. Nach der Einbringung der säurefesten Bacillen in die Drosselvene trat vorübergehend während einer sehr kurz bemessenen Frist eine Ausscheidung derselben durch die Milch ein, die aber in Kulturen nicht wuchsen, also abgetötet waren." Dieser Nachsatz entspricht nicht den Versuchsprotokollen, da von den 4 an Kühen ausgeführten intravenösen Infektionsversuchen bei Versuch 2 und 3 (p. 58 des Berichtes) die säurefesten Bacillen kulturell in der Milch nachweisbar waren, wie Ostertag selbst schreibt. Selbst wenn die Bacillen kulturell in der Milch nicht nachweisbar gewesen wären, dürfte

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

man noch nicht mit Bestimmtheit sagen, daß die Bacillen abgetötet worden seien. Ganz unverständlich erscheint hiernach die Angabe Ostertags bei Versuch 2 „daß die Bacillen nicht gewachsen waren“ und bei Versuch 3 „daß die säurefesten Bacillen nicht mehr lebensfähig waren“, obwohl in beiden Fällen der Kulturversuch positiv ausfiel. Denn eben nur lebens- und vermehrungsfähige Bakterien sind durch das Kulturverfahren nachweisbar. — Die Versuche mit der Einspritzung großer Mengen säurefester Bacillen in die Zisternen des Euters ergaben, daß die Bacillen noch bis zum 5. Tage in der Milch nachweisbar waren. Bei dem Aufstreichen der säurefesten Bakterien auf die Zitzenmündungen waren sie nur in den ersten Kubikcentimetern der Milch nachweisbar, in den übrigen nicht mehr. — Daß eine Verbreitung dieser säurefesten Bakterien im Tierkörper auf dem Blut- und Lymphwege und ihr Uebergang in die Milch stattfindet, ist nun also auch von Ostertag selbst experimentell durch die eben erwähnten intravenösen Injektionsversuche einwandsfrei erwiesen worden. Der Befund von Pseudotuberkelbacillen in der Milch darf demnach Ostertag nicht mehr befremdlich erscheinen und von ihm auf eine Verunreinigung der Milchproben (s. oben) zurückgeführt werden. Wie wären denn auch sonst die Resultate der oben genannten Autoren und der kürzlich von Möller mitgeteilte Befund (s. dies. Centralbl. Ref. Bd. XXXIII. p. 726) zu erklären, welcher in Perlsuchtknoten von Rindern neben echten Perlsuchtbacillen einen säure- und alkoholfesten Pseudoperlsuchtbacillus vorfand und isolierte. Nach alledem ist den sogenannten säurefesten Pseudotuberkelbacillen eine gewisse Bedeutung für die bakteriologische Feststellung der Eutertuberkulose zuzusprechen, da sie morphologisch den echten Tuberkelbacillen zum Verwechseln ähnlich sind und daher im mikroskopischen Bilde leicht zu Fehldiagnosen Veranlassung geben können. Lydia Rabinowitsch (Berlin).

Prettner, Beitrag zur Frage der Infektiosität der Milch von mit Tuberkulose infizierten Tieren. (Zeitschrift f. Fleisch- und Milchhyg. Bd. XIV. 1904. Heft 7. p. 222.)

Verf. hatte gefunden, daß Büffel sich für die experimentelle Tuberkulose unempfänglich erweisen (s. Bd. XXXI. Orig. p. 681). Die Milch zweier Büffelkühe, die zwecks Immunisierung und Gewinnung eines Tuberkuloseserums zu wiederholten Malen mit dicken Tuberkelbacillensuspensionen intravenös geimpft waren, wurde fortgesetzt durch den Tierversuch (Meerschweinchen) wie mikroskopisch auf Tuberkelbacillen untersucht — stets mit negativem Resultat. Auch eine Kontrollziege, die ca. 2 Monate nach der Impfung an Tuberkulose einging (Lungen und Euter frei), schied keine Tuberkelbacillen durch die Milch aus.

Aus diesen Versuchen folgert Prettner, daß die Milchdrüse sicherlich nicht als Prädilektionsorgan für die Ausscheidung der Tuberkelbacillen gelten kann. Ref. kann sich den Ausführungen Verf.s nicht anschließen und möchte im Gegenteil betonen, daß obige Versuche zur Beantwortung der im Titel genannten Frage durchaus ungeeignet sind. Warum sollen denn Tiere wie die Büffel, die, wie es scheint, überhaupt der experimentellen Tuberkulose nicht zugänglich sind und bei der Sektion vollkommen frei von Tuberkulose befunden wurden, Tuberkelbacillen gerade mit der Milch ausscheiden, welche nach Angabe P.s „bei den tuberkulösen Menschen einen sehr guten Erfolg hatte“. Es ist doch vielmehr wahrscheinlich, daß bei den Büffeln die injizierten Tuberkelbacillen von den Körpersäften vernichtet werden und die Bildung von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Immunsubstanzen in Blut und Milch, die Verf. andeutet, zur Folge haben. Es ist ferner zu bemerken, daß man durchaus nicht von künstlich mit Tuberkulose infizierten Versuchstieren auf spontan erkrankte schließen darf. Das ist auch bei den Büffeln der Fall; so berichtete 1901 Kantzelmacher über 5 spontan an Tuberkulose erkrankte Büffel, darunter 2 mit generalisierter Tuberkulose. Es klingt etwas sonderbar, wenn Prettner auf Grund seiner negativen Versuche an 3 Tieren die ebenso sorgfältigen wie eingehenden Untersuchungen des Agriculture Department zu Washington, die von Mohler beschrieben und im Centralbl. Ref. Bd. XXXIV. p. 225 besprochen sind, und die die Infektiosität der Milch, sogar lediglich auf Tuberkulin reagierender Kühe nun endgültig im positiven Sinne entschieden haben, ganz einfach „für nicht einwandsfrei" erklärt. Eine wirklich recht billige wissenschaftliche Kampfesweise!

Lydia Rabinowitsch (Berlin).

Klingmüller, V., Beiträge zur Tuberkulose der Haut. (Arch. f. Dermat. u. Syphilis. Bd. LXIX. 1904. p. 167.)

Verf. hat ein sehr reiches Material von Lichen scrophulosorum, Ekzema scrophulosorum, Uebergangsformen von Lichen scrophulosorum zu Tuberkuliden, Tuberkuliden und Inokulationslupus, bei dem außerdem noch andere tuberkulöse Veränderungen bestanden, einer sehr eingehenden Untersuchung unterzogen. Er fand mikroskopisch in der Regel eine perivaskuläre, oft knotenförmige Infiltration, ferner tuberkuloseähnliche Herde aus Rund-, Epitheloid- und Riesenzellen bestehend. Tuberkelbacillen waren nie vorhanden. Tierversuche verliefen negativ. Auch bei experimentell durch Tuberkulininjektionen erzeugtem Lichen scrophulosorum konnte er mikroskopisch das gleiche mikroskopische Verhalten konstatieren. Da diese Affektion nur bei Tuberkulösen und Skrophulösen entsteht, nimmt er an, daß die Eruption durch die im Alt-Tuberkulin zugeführten Stoffe und jene, welche durch die im Körper bereits vorhandenen Bacillen abgesondert werden, hervorgerufen wird. Auch in allen übrigen Fällen glaubt er, daß Toxine, die von einem tuberkulösen Herd produziert werden, die Ursache der Entstehung sind, da nirgends Tuberkelbacillen mikroskopisch und experimentell nachweisbar waren.

Sämtliche zeigten auf AT-Injektionen eine allgemeine und eine örtliche Reaktion, bei den Tuberkuliden und Uebergangsformen zu den Tuberkuliden tritt diese früher als gewöhnlich auf und ist von kurzer Dauer. Ein Teil kann durch die bei der örtlichen Reaktion auftretende Hyperämie und Entzündung verheilen.

Zum Zustandekommen einer allgemeinen und örtlichen Reaktion ist es notwendig, daß durch das AT im Organismus vorhandene toxische Substanzen aktiviert werden. So erklärt es sich auch, daß nur Tuberkulöse örtlich reagieren und daß bei Tuberkulösen mit geringeren Dosen eine allgemeine Reaktion zu stande kommt als bei Nichttuberkulösen, ferner daß nur Tuberkulöse ein Tuberkulinexanthem bekommen. Indessen muß an die Möglichkeit gedacht werden, daß auch Nichttuberkulöse infolge Idiosynkrasie gegen Alttuberkulin ein Exanthem bekommen.

Die Reaktionen, welche bei Gesunden auftreten, gehören zu denjenigen, welche durch alle möglichen Stoffe, z. B. Deuteroalbumosen oder andere Blutgifte verursacht werden.

Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sterling, S., Ueber die prognostische Bedeutung der konstanten Pulsbeschleunigung im Verlaufe der Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 3.)

Unter Zugrundelegung der Turbanschen Einteilung des Stadiums der Lungenschwindsucht hat Verf. Pulszahl und Krankheitsverlauf bei 1239 Kranken verglichen. Verringerte oder normale Pulszahl ist günstig. Je höher die konstante Pulszahl — besonders im Beginne des Leidens —, desto schlimmer die Voraussage. Dann hat sich nämlich um den tuberkulösen Herd kein Bindegewebswall gebildet, der die Toxine von der Blutbahn fernhält. Die Pulsbeschleunigung ist also das Zeichen der fehlenden Schutzreaktion des Körpers. Georg Schmidt (Breslau).

Serpowsky, K., Die Nekrotuberkulose und die Pseudotuberkulose bei Kaninchen. (Wratschebnaja Gaseta. 1903. No. 49.) [Russisch.]

S. hat 18 Kaninchen mit 3—4 Monate alten, im Autoklaven abgetöteten Tuberkelbacillen in den Kehlkopf geimpft. Die Tiere wurden 6 Stunden bis 7 Monate nach der Impfung getötet und einer genauen histologischen Untersuchung unterzogen. Bereits nach 6 Stunden riefen die abgetöteten Tuberkelbacillen Knötchen hervor, welche aus epitheloiden und Riesenzellen bestanden. Nach etwa 2—3 Tagen können diese Knötchen hyalin degenerieren und im zentralen Teil der Koagulationsnekrose anheimfallen, später tritt käsige Entartung ein. 6—7 Monate nach Beginn der Versuche nehmen die Lungen wieder ihr normales Aussehen an und die Tiere genesen vollständig.

Ferner hat Serpowsky 14 Kaninchen in den Kehlkopf mit 4-tägigen tuberkelbacillenähnlichen (Petri-Rabinowitsch) Kulturen geimpft und die Tiere in denselben Intervallen wie bei der ersten Serie getötet. Diese Versuche ergaben, daß sich bei den Kaninchen nach Einatmung dieser Bakterien kleine Knötchen bilden, die im Zentrum aus vielkernigen Leukocyten bestehen, die von einem Ring epitheloider Zellen mit dazwischen verstreuten Riesenzellen umgeben sind. Bereits nach 1—2 Wochen zerfallen die Knötchen in der Mitte, worauf wieder Rückbildung eintritt.

Somit zeigt das Bild der Nekrotuberkulose und der Pseudotuberkulose nur makroskopische Aehnlichkeit, der mikroskopische Befund dagegen bietet große Unterschiede. Lydia Rabinowitsch (Berlin).

Wolters, Max, Ueber einen Fall von Lupus nodularis hämatogenen Ursprungs. (Arch. f. Dermat. u. Syphilis. Bd. LXIX. 1904. p. 83.)

Verf. beobachtete einen 32jähr. Mann, der seit langer Zeit hüstelte und eine belegte Stimme hatte. Im Laufe von 2 Jahren entwickelte sich allmählich eine Einmarkstück große, $^1/_2$ cm hohe, auf der Unterlage verschiebliche, weiche Schwellung der Haut am rechten Nasenbein, von bläulich-roter Farbe, mit ektatischen Gefäßen und zahlreichen nadelkopfgroßen bräunlichen Flecken auf der Haut. Die Fleckchen entwickelten sich zu Knötchen. Excision bis auf den Knochen. Deckung des Defekts durch Transplantation.

Die Knötchen erwiesen sich als typische kleine Tuberkel vom Typus der Epitheloidzellentuberkel. In Zerreibungspräparaten wurden Tuberkelbacillen gefunden. Die Blut- und Lymphgefäße des Papillarkörpers in der Cutis waren ektasiert. Die Venen zeigten knopfförmig in das Lumen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vorspringende Granulationsmassen, die oft das ganze Lumen verlegten und die Gefäßwand durchsetzten. Das Endothel ist über den aus Granulationsgewebe, Lymphocyten und Epitheloidzellen bestehenden Vorsprüngen erhalten. Die Media zeigte Risse der elastischen Membran und Durchwucherungen der Granulationen, Media und Adventitia waren nach außen gedrängt. Die Erkrankung kann nur durch auf dem Blutwege verschleppte Bacillen zu Stande kommen, da sie sich zuerst in der Intima lokalisiert. Die weitere Wucherung und Einscheidung der Granulationsmassen in festes Bindegewebe führt zum Lupus nodularis. Trotzdem hier kein primärer tuberkulöser Herd gefunden ist, spricht der Prozeß für eine hämatogene Entstehung.

Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.)

Tooth, H. H., Some reflections on enteric-fever in camps. (The Practitioner. January 1904. p. 47.)

Newman, Georg, Channels of typhoid infection in London. (Ibidem. p. 55.)

T. giebt auf Grund seiner reichen in Südafrika geschöpften Erfahrungen eine überaus lesenswerte kurze Schilderung des Zustandekommens der Typhusepidemien in Feldlagern und der Schwierigkeiten, die der Bekämpfung des Typhus unter diesen Verhältnissen entgegenstehen. Er vergleicht in sanitärer Beziehung ein Lager treffend mit einer kleinen Stadt, von der es sich aber dadurch unterscheidet, daß seine Insassen alle in einem Alter stehen, welches erfahrungsgemäß die höchste Disposition für den Typhus besitzt.

Daß die Versorgung der Truppen mit gutem und einwandfreiem Wasser eine der wichtigsten Maßnahmen ist, ist selbstverständlich. Aber welche Schwierigkeiten stellen sich da oft entgegen! So zeigt er, daß praktisch nach den Ereignissen bei Paardeberg das verseuchte Wasser des Modder River und des Riet River die einzigen Wasserentnahmestellen waren. Allerdings sorgte die Wasserkompagnie für gereinigtes oder abgekochtes Wasser, aber was bedeuten solche Maßnahmen, wenn nach einer Schlacht, noch dazu unter einer halbtropischen Sonne, 50 000 Mann auf einmal mit Wasser versorgt werden sollen. Dazu kommt, daß alle diese Leute die Pferde an den Fluß führen müssen, um sie zu tränken. Wie viele können da der Versuchung widerstehen, selbst zu trinken! Nur die Erziehung des Soldaten und eine eiserne Disziplin wird unter solchen Umständen eine weitgehende Infizierung verhindern können.

Auf dem Marsch ist einer eisernen Wasserportion ein ganz besonderes Augenmerk zu schenken, um zu verhindern, daß der mitgenommene Wasservorrat in der ersten Stunde ausgetrunken wird.

Doch die Gefahren drohen von seiten infizierter Flüsse nicht nur durch das bewußte Trinken des Flußwassers, sondern wohl in einem beinahe ebenso hohem Maße durch das Baden.

Eine weitere Quelle der Infektion können, wie in Südafrika, Sandstürme abgehen, die Typhusbacillen weit verschleppen und direkt dem Mund zuführen. Da die Truppe, wenn sie siegreich ist, dem Feind nachgeht und sich lagert, wo der Feind durchmarschiert ist, so hinterläßt dieser, falls selbst mit Typhus verseucht, dem Verfolger einen schlimmen Feind. Eine fernere Quelle der Uebertragung sind die Fliegen. Diese vermehren sich im Lager in ungeheurer Menge, da beim Lager stets eine große Menge Pferde untergebracht sein müssen. T. fordert

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Exkremente der Pferde, um den Fliegen die Gelegenheit der Eiablage und Entwickelung möglichst zu nehmen, so sorgfältig, wie die der Menschen zu vernichten.

Eine große Gefahr erblickt T. mit Recht in den ambulanten Fällen. Ueberhaupt neigt T. sehr zur großen Wertschätzung der Kontaktinfektion und glaubt er auch, daß Infektionen durch typhusbacillenhaltiges Sputum recht häufig sind. So sieht er denn eine Gefahr in dem Zusammenliegen von 12 Mann in einem Zelt. Unstreitig wird die Infektionsgefahr um so größer, je mehr in einem Raum zusammengepfercht werden. Sein Ideal, an dessen Erreichung er allerdings aus militärischen Gründen nicht glaubt, wäre die Herabsetzung der Belegungszahl der Zelte auf höchstens 6 Mann. Selbstverständlich fordert T., daß die Lagerplätze möglichst häufig gewechselt werden, um einer völligen Durchseuchung zu entgehen. Selbst bei bester Anlage der Aborte wird es doch dazu kommen, da immer in der Nähe der Zelte wird uriniert werden.

Eine Prädisposition für den Typhus geben die Diarrhöen ab. Dies Leiden war in Südafrika allgemein unter Offizieren und Mannschaften verbreitet. Er nennt das Auftreten dieser allgemeinen Diarrhöen wohl nicht mit Unrecht den Sturmvogel des Typhus.

Das Problem der Bekämpfung des Typhus in der Feldarmee und besonders in den Lagern, ist eine Hydra mit vielen Köpfen. Nicht eine einzelne Maßnahme allein, sondern nur eine allgemeine Sanierung wird hier nennenswerte Resultate erzielen.

N. ist der Ansicht, daß der in London in den letzten 10 Jahren ziemlich gleichmäßig in der Zahl von 0,75 auf 1000 Personen auftretende Typhus in erster Linie nicht durch infiziertes Wasser hervorgerufen ist. Es läßt sich zwar nicht der sichere Beweis bringen, daß nicht einzelne Fälle auf diese Weise entstanden sein können, bei der Mehrzahl der Fälle läßt sich überhaupt nichts über die Entstehungsweise eruieren, aber bei einer großen Anzahl können andere Wege der Infektion nachgewiesen werden. Unter den Umständen, wie sie vorliegen und bei der Art der Wasserversorgung Londons sind Wasserinfektionen überhaupt nur schwer zu erklären. N. ist der Ansicht, daß es in erster Linie zwei Wege der Infektion sind, die den Typhus nicht aussterben lassen, und kommt N. zu den Anschauungen Kochs. Diese Wege sind einmal die Kontaktinfektion, und dann die Infektion durch Nahrungsmittel. Hier sind es in erster, fast ausschließlicher Weise Schaltiere des Meeres, ganz besonders Austern und Herzmuscheln, die die Infektion vermitteln.

An der Hand von Einzelfällen beweist in treffender Weise N. seine Anschauungen. Marx (Frankfurt a. M.).

Löwenbach, G. und **Oppenheim, M.,** Beitrag zur Kenntnis der Hautblastomykose. (Arch. f. Dermat. u. Syphilis. Bd. LXIX. 1904. p. 121.)

Verff. beobachteten bei einem 26jähr. Feldarbeiter folgende seit 14 Jahren bestehende Affektion der Nase: Die rechte ala nasi zeigte eine ausgedehnte narbige Veränderung von bläulich-roter Farbe, mit glatter Oberfläche und zahlreichen eingesprengten, helleren, narbigen Stellen, daneben viele kleine, halbkugelige, bläschenförmige, weiche, gelblich-rote Prominenzen mit gelblich-grauem, dicklichem Inhalt. Eine Reihe gleichartiger Knötchen sah man in der Gegend der linken Nasolabialfalte. Links bestand im Bereich der ala nasi eine große unregel-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mäßige Ulceration mit reichlichem übelriechendem Sekret, ferner mit einzelnen Knötchen, von eben erwähnter Beschaffenheit und schlaffen Granulationen, ähnlich spitzen Condylomen. Die Schleimhaut war glatt, blaß narbig, ohne Knötchenbildung, im häutigen Septum eine kleine Perforation mit leicht erodierten speckigen Rändern.

In dem eitrigen Sekret und in dem Inhalt der Knötchen wurden zahlreiche Hefezellen gefunden. Unter Jodkali in großen Dosen verheilte der Prozeß ohne jede lokale Therapie.

Auf Schnitten, die mit der Weigertschen Fibrinfärbemethode modifiziert nach Wälsch, gefärbt waren, sah man in den Knötchen, die einer subcornealen oder intracornealen Leukocytenanhäufung entsprachen, zahlreiche Hefezellen, weniger zahlreich waren sie in der Umgebung. Die Epidermis zeigte stärkere, die Cutis geringe entzündliche Veränderungen, in den Infiltraten einzelne Riesenzellen. Die Hefezellen waren 2—4 ja 7—10 μ groß, feingranuliert oder homogen, von kugeliger, ellipsoider, Biskuit- oder Sproßform. Tuberkelbacillen waren nicht vorhanden, dagegen Staphylokokkenansammlungen in den oberflächlichsten Hornschichten. Die künstliche Züchtung und Tierversuche gelangen nicht.

Die Verff. geben dann eine kurze Uebersicht über 45 Fälle, namentlich aus der amerikanischen Literatur. Darnach unterscheiden sie 3 Typen der Blastomykose:

1) Auftreten multipler Tumoren in dem subkutanen Gewebe, Exulceration, Metastasenbildung in den inneren Organen, Tod. Anatomisch keine besonderen Veränderungen der Gewebe, massenhafte Ansammlung von Hefepilzen.

2) Aehnlich wie 1, daneben aber ausgedehnte Ausbreitung über weitere Körperregionen, ausgesprochene Neigung zur Geschwürsbildung, Metastasenbildung, Tod. Anatomisch entzündliche Granulationswucherungen mit Neigung zur Nekrose.

3) Hautprozesse, die ihrem eigenen Falle entsprechen. Langer, ziemlich schmerzloser Verlauf, selten ad exitum durch Metastasenbildung führend, auf Jodkali heilend.

Sie empfehlen in allen Fällen, wo eine Entscheidung zwischen Lupus, Lues, Epitheliom und Tuberculosis verrucosa nicht getroffen werden kann, eine genaue histo-bakteriologische Forschung nach Blastomyceten. Die prompte Reaktion der Blastomykose auf große Dosen Jod wird ihrer Meinung nach ein wertvolles Adjuvans zur Diagnose sein.

Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Fink, G. H., Cancer and precancerous changes, their origin and treatment. 105 pp. London (H. K. Lewis) 1903.

Verf. steht in dieser kleinen, in populärer Form geschriebenen Schrift, welche anscheinend aus einer früheren, dem Staatssekretär für Indien überreichten Denkschrift hervorgegangen ist, auf dem Standpunkte, daß der Krebs durch eine von außen kommende parasitäre Ursache entsteht, daß aber nicht nur gewisse Vorbedingungen von seiten der Gewebe und des Individuums zur Entwickelung des „Keims“ gehören, sondern daß auch zahlreiche äußere Momente erst wesentlich vorbereitend und bestimmend auf die Entstehung und Verbreitung der Krebsbildung einwirken. Diese „precancerous changes“ sieht er nun in viel weiterem Umfange und in viel mannigfaltigeren Bedingungen, als es im allgemeinen für wahrscheinlich gehalten wird. Nach seiner Auffassung hat die sitzende oder aktive Lebensweise, die Ernährung. der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Alkoholismus nicht nur einen bedeutenden Einfluß auf die Zusammensetzung des Blutes und der Gewebe des Individuums, sondern auch auf die größere oder geringere Neigung zu Krebserkrankungen. Dies wird eingehend zu begründen gesucht. Wiederholt wird die mangelhafte Ernährung durch schlecht verdaute Nahrung, die Zersetzung der Verdauungssäfte durch unzweckmäßige Nahrung, durch Pilze, Bakterien, Fäulnisstoffe in der gleichen Beziehung gewürdigt. Weiter werden Bevölkerungsdichte, die Gefahren und Schädigungen der verschiedenen Lebensalter, Geschlechter, der verschiedenen Beschäftigungsweise, die Beschaffenheit des Bodens, der Wohnungen, der Einfluß verschiedener Krankheiten u. a. m. besprochen. Auch den Krebs der Tiere führt er an, besonders den bei Hund und Pferd, mit welchen der Mensch am meisten verkehre, als eine wahrscheinliche Quelle des Krebses beim Menschen. (Indessen so häufig dies auch von anderen Seiten angegeben wird, so kann es vorläufig doch noch keinesfalls als erwiesen gelten, zumal parasitäre Untersuchungen des Tierkrebses fehlen. Ref.) Mit Vorliebe verbreitet er sich über die möglichen Beziehungen zwischen Krebs und Malaria, wie das bei einem wesentlich in den Tropen tätigen Arzte begreiflich ist, ohne jedoch neue Gesichtspunkte und beweisende Tatsachen zu bringen. Hervorzuheben ist, daß er die angenommene Heil- oder Schutzwirkung der Malaria gegen Krebs nach seinen Erfahrungen nicht für erwiesen hält. Verschiedene Kapitel widmet er den Einwirkungen aller möglichen Bakterien, Pilze, Protozoen, Infusorien, vielen nervösen Störungen, gewissen Allgemeinerkrankungen, Störungen der Blutbeschaffenheit, verschiedenen Lokalerkrankungen. Kann man auch manche der angeführten Dinge ohne weiteres als „precancerous conditions“ gelten lassen, so wird man doch kaum alle so auffassen dürfen. Eine schärfere Scheidung und genauere Bestimmung und Begründung der als „precancerous changes“ aufgefaßten Veränderungen wäre sehr erwünscht. — Der von Plehn erhobene Nachweis von „Primitivkörpern“ im Blute Gesunder in Malariagegenden läßt unseren Verf. erwarten, daß solche „Primitivkörper“ auch im Blute von Menschen gefunden werden könnten, welche sich frisch dem Einflusse eines „Krebsfeldes“ aussetzen, „wo der Boden in einer besonderen Weise durch die Krebssterblichkeit verseucht sei“. Diesen supponierten „cancer-primitive bodies“ schreibt er später die Anämie und Leukocythämie zu, die auch eine wichtige präcanceröse Erscheinung sei. Er meint, daß die Parasiten auch beim Krebs möglicherweise durch Insekten übertragen werden könnten, und daß vielleicht auch da oft eine verhältnismäßig milde Erkrankung, wie z. B. Ulcus rodens, veranlaßt werden könne, welche den Patienten gegen die schwereren Formen schütze, ähnlich wie das Delhigeschwür oder die Orientbeule gegen Malariafieber schützen solle. Hier wie an manchen anderen Stellen hat augenscheinlich der Verf. seiner Phantasie zu sehr die Zügel schießen lassen. Bei dem augenscheinlichen Fleiße, mit welchem er viel Material zusammengetragen hat, vermißt man ungern genauere Angaben über den Krebs in Indien, wo er eine große Reihe von Jahren ärztlich tätig war. Weniger subjektive Meinungen, mehr positive Beobachtungen über das Verhalten der Krebserkrankung zu den tropischen Infektionskrankheiten würden das Buch besonders für den Leser, dem die Tropen und speziell die indischen Krankheitsverhältnisse unbekannt sind, wesentlich wertvoller machen. Die spärlichen Notizen hierüber in den aus dem Brit. med. Journ. abgedruckten statistischen Tabellen über die Krebsmortalität in verschiedenen Ländern

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Europas, welche nebst den begleitenden Erläuterungen dem Buche einverleibt sind, geben hierüber keinen nur einigermaßen genügenden Aufschluß, betreffen überdies das prozentische Verhältnis der Krebsfälle nur einiger Städte Indiens zu den anderen, in den Dispensaries und Medizinaleinrichtungen behandelten Krankheiten, welche bei der Ungleichheit der tabellarischen Aufstellungen auch keine Vergleichung mit den Verhältnissen europäischer Städte zulassen.

Was seine präventive Behandlung anlangt, so wünscht er, daß beim Krebs alle Fliegen und Insekten, ebenso andere Tiere, speziell Pferde, Hunde, Katzen, Ratten als mögliche Vehikel der Parasiten resp. der Krebserkrankung von der Wohnung des Menschen ausgeschlossen werden sollen, daß die zugleich von den Haustieren benutzten Räume skrupulös reingehalten, täglich mit Sublimatlösung (1 : 20000), in den Ställen mit Sublimat (1 : 1000) abgewaschen werden sollen. Alle Schmarotzerpflanzen im Inneren des Hauses, in Wassercysternen u. dergl. müssen ebenso vernichtet werden. Trink-, Bade-, Küchenwässer sollen absolut rein, daher am besten nur filtriert oder gekocht benutzt werden. Große Sorgfalt ist auf den Genuß gesunder, nicht zersetzter, leicht verdaulicher Nahrung zu legen, bei deren Herstellung die größte Sauberkeit befolgt werden soll. Er ist der Ansicht, daß die exzessive Fleischnahrung den Europäer leichter zu Störungen und Krankheiten führe, welche als „precancerous changes“ zu betrachten seien und der Krebserkrankung Vorschub leisteten. Besonderes Gewicht legt er auch auf die Vermeidung aller heftigen sensiblen, geistigen und körperlichen Störungen besonders in der „mittleren Periode des Lebens“ und während der Menopause, wo die Vitalität der Gewebe abnehme und auch sonst leichter Erkrankungen entstünden. Doch faßt er wohl zu weitgehend alle hier möglichen Erkrankungen als „precancerous changes“ auf. Seine Therapie in der Behandlung dieser „precancerous changes“ bezieht sich ganz auf seine eigenen Auffassungen derselben, ergibt sich somit aus seinen früheren Ausführungen und erscheint praktisch ganz beherzigenswert. Dagegen vermißt man in der Prophylaxe die Betonung der skrupulösen Reinlichkeit und die besondere Beachtung von Verletzungen, Rissen und chronischen Verletzungen gerade an den bekannten Prädilektionsstellen des Krebses, deren Wichtigkeit zuerst Ref. in seiner 1901 (bei G. Fischer in Jena) erschienenen Schrift: Die Parasiten im Krebs und Sarkom des Menschen, hervorgehoben hat.

M. Schüller (Berlin).

Bashford, E. F. and **Murray, J. A.,** The significance of the zoological distribution, the nature of the mitoses and the transmissibility of cancer. A paper communicated to the Royal Society. (The Lancet. 1904. Febr. 13. p. 413.)

Aus der Tätigkeit des von Mr. Bashford geleiteten Exekutivkomitees des Cancer-research fund in London berichtet derselbe über während des letzten Jahres gemachte Studien an Tierkrebsen. Diese vorläufigen Mitteilungen (der ausführliche Bericht folgt später) sind an sich sehr wertvoll und schon deshalb besonders beachtenswert, weil sie erkennen lassen, mit welcher Umsicht und mit welchem Riesenfleiße die Mitarbeiter des mit so großen Mitteln ausgestatteten englischen Komitees ihren wichtigen Aufgaben gerecht zu werden suchen.

Von dem Gedanken ausgehend, daß eine genauere Erforschung der bei vielen Tieren verbreiteten bösartigen Neubildungen auch Aufschlüsse

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

über die wichtigste des Menschen, über den Krebs, bringen könnte, wurden im ganzen 66 Präparate von Krebs bei den meisten Haustieren und bei verschiedenen anderen Vertebraten untersucht. Hiernach glaubte sich B. zu dem Ausspruche berechtigt: „Die klinischen, pathologischen, anatomischen und mikroskopischen Charaktere dieser Neubildungen sind identisch mit denen beim Menschen in allen wesentlichen Zügen." Die großen Verschiedenheiten in Bezug auf Wohnungsaufenthalt, Nahrung, Lebensbedingungen der Tiere läßt diese äußeren Momente nur eine nebensächliche Rolle in der Entstehung der bösartigen Geschwülste bei denselben spielen. Die wesentlichen Faktoren müßten gesucht werden in treibenden Kräften (potentialities), die in den Zellen des lebenden Körpers selber herrschen. Diese sieht er zumeist ausgedrückt in dem eigenartigen „Phänomen der Zellteilung bei den bösartigen Geschwülsten". Die Größenzunahme der malignen Neubildungen sei bedingt durch die Teilung und Größenzunahme ihrer Zellen. Die Zellteilung sei gewöhnlich indirekt mitotische Kernteilung, welche der Teilung des Protoplasmas vorausgeht. Amitose oder direkte Kern- resp. Zellteilung erfolge ebenfalls. Doch „sei ihre volle Bedeutung noch nicht festgestellt". Die variablen Veränderungen der Mitosen maligner Geschwülste seien schon länger bekannt; aber ein neues Licht sei gegeben durch die Untersuchungen von Farmer, Moore und Walker: „Resemblances exhibited between the cells of malignant growths in man and those of normal reproductive tissues" (mitgeteilt in der Royal Society, Sitzung vom 10. Dezember 1893). (Ein kurzer, leider etwas unvollkommener Auszug befindet sich im Brit. med. Journ. 1903. Dec. 26. p. 1664. Ref.) Diese Beobachter fanden, daß, während die wachsende Randzone von Carcinomen und Sarkomen ähnliche Mitosen darbot wie die, welche in anderen Geweben bei dem Wiederersatz und der Entzündung gefunden wurden, gewisse Zellen in tieferen Lagen nach einer leichten Größenzunahme in Mitosenbildung traten mit Ringchromosomen, ähnlich den Befunden bei der heterotopen Teilung der „Spore — mother cells" von Pflanzen und der Spermatocyten von Tieren, und wie diese mit Chromosomen an Zahl nur halb so groß wie die von somatischen Zellen. Mitosen im Charakter ähnlich den somatischen Teilungen, aber mit reduzierter Zahl werden noch gesehen bei der sexualen Generation der Pflanzen und den sekundären „ripening divisions" von Tieren. Nach diesen Beobachtungen schlossen die genannten Autoren, daß „maligne Neubildungen tatsächlich reproduktive Gewebe seien, welche an abnormen Stellen entstehen und im Besitze der Unabhängigkeit und Kraft des Wachstums sind, wie das der Hoden im Säugetierkörper". Diese auffällige Anordnung der charakteristischen Mitosen werde in allen untersuchten malignen Tumoren gefunden, fehle aber in Tumoren von gutartigem Charakter. Bei der Prüfung, ob und wieweit dieselben Phänomene bei den bösartigen Neubildungen der Tiere nachgewiesen werden könnten, ergab sich „vollkommene Uebereinstimmung" mit den Beobachtungen von Farmer, Moore und Walker. Die wichtigsten Punkte der vorliegenden Beobachtungen seien: eine komplizierte Reihe von Zellveränderungen gleich charakteristisch für Carcinome und Sarkome; die Anordnung sei dieselbe wie die, welche den Ursprung der geschlechtlichen Erzeugung (sexual generation) in Pflanzen aus der ungeschlechtlichen einleite und den Abschluß in der Geschichte der sexualen Zellen bei Tieren bilde. — Uebertragbar seien die bösartigen Neubildungen der Tiere nur bei Tieren derselben Species. Es wurde

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ihnen Material von Borrel und Jensen (von einem Maustumor) zu Versuchen übergeben. Sie konnten neue Tumoren erzeugen, welche „nur von den eingeführten Tumorzellen aus wachsen". Früh fehlen die Mitosen. Diejenigen, welche später auftreten, sind von somatischem Typus. Transplantation sei in der Tat identisch mit einer Metastase, womit die Ueberzeugung ausgedrückt zu werden scheint, daß auch diese nur durch die eingewanderten Zellen wächst. Doch erzeugten die Tumoren Jensens nie Metastasen. Ihre Malignität zeigte sich nur in dem exzessiven progressiven Wachstume von Zellen „undifferenzierten" Charakters. Der Prozeß sei in keiner Weise eine Infektion; die Gewebe des neuen Wirtes nähmen nicht teil an der Bildung des neuen Parenchyms. B. stimmt hierin vollkommen mit Jensen überein, und gegen Borrel, der ein „virus cancereuse" zu Grunde legt. „Der Ursprung des Stromas ist nicht genau bestimmt." Die Wachstumsenergie der nach der Transplantation sich entwickelnden Tumoren ist enorm. Eine Masse von 16 Pfunden Tumor sei so von der einen Maus mit dem Originaltumor (bei über 400 Transplantationen von Jensen und ihnen) gebildet worden, und zwar ohne daß die Zellen der verschiedenen Wirte daran teilnahmen und eine merkbare Veränderung der Struktur erlitten. — Diese große Wachstumsenergie sei ein unvergleichliches Phänomen bei den Säugetieren und lasse die inneren Wirkungsmöglichkeiten (treibenden Kräfte) erkennen in solchen Fällen, in welchen weitverbreitete Dissemination bei einem menschlichen Patienten stattfand. — Die experimentelle Uebertragung von Carcinomen zeige, daß unterschieden werden müsse zwischen dem Problem der Entstehung einer malignen Neubildung und den Bedingungen, welche ihre kontinuierliche Fortdauer gestatten. Die Bedingungen zur ersten Entstehung einer bösartigen Geschwulst seien relativ seltener. Sie haben über 1000 zahme Mäuse untersucht, aber nur 2 mit Krebs entdecken können. Wenn Krebs aber einmal begonnen habe, könne die Wucherungstätigkeit unter günstigen Bedingungen lange Zeit unverändert dauern und zu mächtigen Gewebsmassen Anlaß geben, ohne die Einengung und Beschränkung, die das Wachstum des erwachsenen Organismus bei gesunden Tieren erfahre. Das Phänomen der den normalen „reproduktiven" Geweben (Keimgewebe der sexualen Drüsen) ähnlichen Zellteilung könne die große Vermehrungskraft erklären, aber das Problem der Krebsgenese praktisch unberührt lassen. Nach ihren Beobachtungen an Tieren sind die bösartigen Neubildungen stets in ihrer ersten Entstehung lokal und verursachen von sich aus keine nachweisbaren konstitutionellen Störungen irgendwelcher Art, was mit den Tatsachen beim Menschen übereinstimmt. Sie glauben den Beweis geliefert zu haben, daß Krebs eine unregelmäßige und lokale Manifestation eines Prozesses sei, der sonst dem Lebenskreise aller Organismen natürlich sei, woraus es sich wahrscheinlich auch erkläre, daß bösartige Neubildungen und ihre ausgedehnten sekundären Herde beim Krebs einer spezifischen Symptomatologie ermangeln (?). M. Schüller (Berlin).

Mannilow, A., Die Mortalität infolge von Krebsleiden in den Petersburger städtischen Hospitälern für die Jahre 1890—1900. (Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. Bd. XLVI. 1904. p. 72).

M. stellt die Mortalitätsziffer an Krebsleiden mit derjenigen an Tuberkulose in den Petersburger Hospitälern zusammen. Unter Mortali-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tätsprozent versteht M. das Verhältnis der Todesfälle an diesen Krankheiten zur allgemeinen Mortalität.

Nach 2 Tabellen über die Mortalität an Krebs und Tuberkulose 1890 bis 1900 starben im Laufe dieser 11 Jahre an Krebs 2733 Frauen und 1952 Männer, also fast 800 Frauen mehr als Männer. Dagegen starben an Tuberkulose fast 10 000 Männer mehr als Frauen. Der Prozentsatz der Mortalität an Tuberkulose hat sich für beide Geschlechter von 1890 bis 1895 vermindert, blieb aber dann auf der erreichten Höhe stehen. Der Prozentsatz der Mortalität an Krebs hielt sich für beide Geschlechter auf einer Höhe mit nur unbeträchtlichen Schwankungen. Vergleicht man die gesamte Mortalitätsziffer an Tuberkulose mit derjenigen an Krebs, so findet man, daß an Tuberkulose fast 5mal mehr Männer und Frauen starben als an Krebs. — Zwei weitere Tabellen illustrieren die Mortalität an Krebs und Tuberkulose im Obuchow-Männer-, sowie im Weiber-Spitale. In letzterem stieg die Gesamtzahl der Sterbefälle an Krebs progressiv, das Mortalitätsprozent bleibt jedoch fast auf derselben Höhe stehen. Es fällt die riesige Mortalitätsziffer an Krebs der Geschlechtsorgane auf (über 50 Proz. der Gesamtmortalität), sowie an Krebs der Verdauungsorgane (über 25 Proz.). Im ganzen starben im Obuchow-Frauen-Hospital im Laufe von 11 Jahren 1401 Frauen; davon an Krebs der Geschlechtsorgane 782, der Verdauungsorgane 400 und der Pankreasdrüse 28. Schill (Dresden).

Wagner, J., Aphanipterologische Studien. V. (Horae Soc. Entom. Ross. Jahrg. XXXVI. 1903. p. 125—156. Tab. II.)

In dem neuen Teile seiner Studien geht Verf. auf allgemeine Erörterungen über die gegenseitigen biologischen Beziehungen ein, die zwischen den systematischen Gruppen der Säugetiere und der Flöhe bestehen. Die Vermehrung der letzteren scheint so vor sich gehen zu müssen, daß die Larven sich im Lager des Wirts und zwar während dessen Fortpflanzungsperiode, vielleicht auch noch einmal während seines Winterschlafes entwickeln. Dadurch ist den ausschlüpfenden Imagines die Möglichkeit gegeben, sofort ihre besondere Wirtsart wie auch während deren Paarungszeit Individuen des anderen Geschlechts ihrer eigenen Art zu finden. Da also die Flöhe spezielle Parasiten derjenigen Säugetiere sind, die ein Lager — wenn auch nur zeitweilig — bauen, so erklärt sich auch die Tatsache, daß die Huftiere fast keine Aphanipteren beherbergen, aus der Beziehung zwischen der Vermehrung beider Tierklassen: die Huftiere bauen kein Lager und das neugeborene Tier kann fast sofort seiner Mutter folgen. Die spezielle Anpassung nach dem äußeren Bau an die betreffende Wirtsart, welche viele Flohtypen zeigen, läßt ferner vermuten, daß die Herausbildung der Floharten der phylogenetischen Entwickelung der Säugetiere parallel gelaufen ist, somit die systematische Gruppierung jener der biologischen und teilweise auch der systematischen der Säugetiere entsprechen wird.

Dieser Gesichtspunkt veranlaßte W., die alte Taschenbergsche Gattung *Typhlopsylla* auf die Zusammengehörigkeit ihrer Bestandteile zu untersuchen. Das Ergebnis ist ihre Auflösung in drei neue Genera *Palaeopsylla*, *Neopsylla* und *Typhlopsylla* s. str., für deren Kennzeichnung wesentlich die Borstenverhältnisse am Metatarsus der Hinterfüße dienen; Verf. unterscheidet dabei „seitliche, Krallen- und Nebenborsten". Die Gattung *Palaeopsylla*, deren Arten hauptsächlich auf Insektenfressern und Beuteltieren leben, bildet, nach der Beborstung zu schließen, eine ältere Gruppe als *Neopsylla* und *Typhlopsylla* der Nager. Die „palä-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

arktischen" Arten der drei Genera werden in Schlüsselform gekennzeichnet. — Weiterhin enthält die Abhandlung Vergleiche der männlichen Haftapparate verschiedener Arten, die Beschreibung von *Typhloceras n. g.* und mehrerer n. sp., sowie eine Auseinandersetzung über die Gattung *Stenopsylla.* Jacobi (Tharandt).

Wagner, J., Beiträge zur Kenntnis der Vogelpuliciden (Horae Soc. Entom. Ross. Jahrg. XXXVI. 1903. p. 278—293. Tab. III—IV.)

Nachdem sich die Annahme Taschenbergs, daß alle von den älteren Autoren beschriebenen Vogelflöhe nur die einzige Art *Pulex avium* Tasch. darstellten, als unhaltbar erwiesen hatte, stellen sich immer mehr verschiedene Arten heraus, die zwar nicht selten auf Vertretern verschiedener Vogelgattungen vorkommen, bisweilen aber auch streng auf einzelne Arten als Wirte beschränkt sind, so die Schwalbenflöhe *Ceratophyllus hirundinis* Curt. auf *Hirundo urbica* und *rustica* und vielleicht *C. styx* Rothsch. auf *Cotile riparia.* Alle Vogelflöhe leben ausschließlich in Nestern, auf den jungen Vögeln schmarotzend, solange diese das Erstlingsgefieder tragen; ausnahmsweise nur trifft man sie auf alten Vögeln, da die Körperform der Flöhe der Ortsbewegung zwischen den Federn hinderlich ist. Als zuverlässigste Unterscheidungsmerkmale der *Ceratophyllus*-Arten sieht Verf. die folgenden an: Kopfborsten, Cerci der ♀♀, Zahl der Chitinzähnchen am Hinterrande der Tergite, Borsten an der Innen- und Außenseite der Hinterschenkel und an der Außenseite der Hinterschienen. Außer der Beschreibung dreier neuer Arten liefert W. noch eine dichotomische Uebersicht der bisher aus Europa bekannt gewordenen *Ceratophyllus*-Arten. Jacobi (Tharandt).

Shipley, E. A., On a collection of parasites from the Soudan. (Archives de parasitologie. T. VI. p. 604—611. Taf. VII.)

Die bearbeiteten Parasiten entstammen dem britischen Museum und sind von H. Hawker im Sudan gesammelt.

Das Material besteht aus 10 Nematodenarten, von welchen *Filaria sudanensis* O. v. Linstow neu ist. An Cestoden enthält die Sammlung *Cotugnia polyacantha* Fuhrmann (nicht *polycantha*) aus einer Taube. Ebenfalls interessant ist die in *Numida phlorhyncha* gefundene *Linstowia Linstowi* (Parona). Eingehender wird eine Larvenform eines Cestoden beschrieben, welche in zahlreichen Exemplaren unter der Haut eines *Felis serval* gefunden wurde. Eines der Exemplare war 45 cm lang. Der Kopf besitzt eine wenig differenzierte scheitelständige Sauggrube, dies und die Struktur des Körpers lassen vermuten, daß wir es mit einer Bothriocephalidenlarve zu tun haben. Zum Schluß werden noch des *Chordodes Hawkeri* Camertano und des *Rhipicephalus Shipleyi* Neumann Erwähnung getan. Fuhrmann (Neuchâtel).

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Kraus, Anna, Ueber die diagnostische Bedeutung der Kochschen Tuberkulininjektion nach Beobachtungen auf der Züricher Universitätsklinik. 8°. 47 p. [Inaug.-Diss. Zürich.] Karlsruhe 1903.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei 70 verschiedenen Individuen wurde die Tuberkulininjektion gemacht; unter 24 wegen Pleuritis aufgenommenen Patienten reagierten 17 positiv auf die Einspritzung, bei 2 war die Reaktion zweifelhaft.

10 ccm von dem Exsudat der ersteren, der Pleurahöhle entnommen, verursachte, einem Meerschweinchen in den Peritonealraum injiziert, bei der Schlachtung nach 4 Wochen Tuberkulose, wenigstens sicher in 15 Fällen.

Ein Patient zeigte sogar deutliche Reaktion, obgleich das Meerschweinchen bei der Tötung keine Tuberkulose aufwies.

Unter 14 Fällen von Lungenerkrankung, die durch ihre Anamnese auf Tuberkulose höchst verdächtig waren und die zum Teil auch physikalische Veränderungen über den Lungen darboten, aber keine Tuberkelbacillen im Sputum zeigten, war die Tuberkulininjektion nur in einem Falle negativ, bei den übrigen positiv. Bei 2 Patienten dieser Serie konnten im weiteren Verlaufe noch während ihres Aufenthaltes im Spital Tuberkelbacillen im Sputum nachgewiesen werden.

Ein Patient mit Pleuropneumonia dextra fibrinosa bekam eine metapneumonische seröse Pleuritis. Wegen Fieber Tuberkulineinspritzung. Er reagierte, obwohl der Tierversuch mit der Punktionsflüssigkeit der Pleura negativ ausfiel.

2 von 3 Patienten, wegen chronischem Bronchialkatarrh aufgenommen, zeigten deutliche Reaktion.

4 Fälle von Drüsentuberkulose waren sämtlich von Reaktion begleitet; bei einem zeigten sich Tuberkelbacillen im Sputum, die Sektion zeigte tuberkulöse Herde in den Lungen wie in den Drüsen.

Unter 4 Fällen von Peritonitis chronica, wo klinisch Verdacht auf Tuberkulose vorlag, blieb die Reaktion ebenfalls nicht aus.

11 von 13 Patienten mit Krankheiten der Nieren und Blase, die wegen Verdacht tuberkulöser Erkrankung Einspritzungen erhielten, boten eine wesentliche Temperaturerhöhung darnach.

Aehnliche Erfolge boten Fälle von Morbus Addisonii, multipler Knochenaffektion, Meningitis tuberculosa etc.

Jedenfalls reagierten auf die erste Injektion von 0,001 g Tuberkulin 44 Patienten, auf die zweite von 0,003 g boten 17 Allgemeinerscheinungen dar, auf die dritte von 0,005 g zeigten 5 Reaktion.

Die Temperaturerhöhungen bewegten sich meist zwischen 37,5 bis 39° C, nur in 6 Fällen wurden 40° C überschritten. Der Temperaturabfall zur Norm trat meistens innerhalb der ersten 2—3 Tage ein. Von weiteren Allgemeinsymptomen zeigten sich Unbehagen, Mattigkeit, Kopfschmerz wie Appetitlosigkeit.

Bei gegen 50 Proz. konnte die Diagnose, welche man mittels des Tuberkulins stellte, bestätigt werden teils durch den Tierversuch bei Pleuritikern, teils durch den Nachweis von Tuberkelbacillen im Sputum oder Harn oder durch den Sektionsbefund.

Bei den übrigen 37 Patienten kam man über einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit nicht hinaus, doch dürfte die weitere Beobachtung der Kranken noch vielfach weiteren Aufschluß erwarten lassen.

Jedenfalls verdient die Tuberkulininjektion zu diagnostischen Zwecken, unter Beobachtung von Kranken, weitere Anwendung, besonders zur Frühdiagnose.

E. Roth (Halle a. S.).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien etc.

Sachs, Hans, Ueber die Hämolysine des normalen Blutserums. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 7.)

Die im Ehrlichschen Institute angestellten Beobachtungen führten zu folgenden Schlüssen:

1) Die Hämolysine des normalen Blutserums, auch die von Gruber neuerdings wieder als einfache Alexine angesprochenen, wirken im Sinne der Ambozeptorentheorie durch die Kombination von Ambozeptor und Komplement.

2) Zum Nachweise von Ambozeptoren kommen als methodisch neu in Betracht: a) die Aktivierung des inaktiven Serums durch das gleichartige fötale Serum, das sehr oft nur Komplemente enthält; b) die Trennung von Ambozeptnr und Komplement durch Bindung an die Blutkörperchen bei 37° unter einer erhöhten, den Eintritt der Hämolyse verhindernden Salzkonzentration.

3) Viele Ambozeptoren normaler Sera werden bei 0° und selbst bei 37° gar nicht oder sehr schlecht von den Blutkörperchen gebunden. Die Bindung tritt erst dann ein, wenn Ambozeptor und Komplement sich vereinigt haben, wodurch deren Trennung durch den Bindungsversuch unmöglich wird.

4) In solchen Fällen kann man die Verschiedenheit von Ambozeptoren und Agglutininen in eklatanter Weise zur Anschauung bringen, da die Agglutinine gerade bei 0° vollständig von den Blutkörperchen absorbiert werden, während die Ambozeptoren quantitativ in Lösung bleiben. Georg Schmidt (Breslau).

Kraus, R. und **Lipschütz,** Ueber Bakterienhämolysine und Antihämolysine. (Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. XLVI. p. 49.)

K. zeigte, daß normales Serum (Ziege, Pferd) ein akut wirkendes Bakterientoxin nicht sofort, sondern erst nach längerer Einwirkung in vitro (1 Stunde bei 37°) zu neutralisieren vermag. Im Gegensatz dazu kann man mittels eines durch Immunisierung gewonnenen Antitoxins dieses Toxin sofort paralysieren. Das Immunantitoxin vermag sogar noch einige Zeit nach Injektion des Toxins in den Organismus dasselbe unschädlich zu machen. Weiterhin zeigte K., daß gleichartiges normales und künstlich erzeugtes Antitoxin (Ziege) sich verschieden verhalten: Normales Serum neutralisiert die tödliche Dosis des Toxins erst nach längerer Einwirkung, Immunantitoxin von gleicher Wertigkeit sofort. Antitoxine besitzen also trotz ihrer funktionellen Identität (spezifisches Neutralisationsvermögen) doch noch Eigenschaften, welche sie nicht völlig gleichwertig erscheinen lassen. (Daß Immuntoxine [Tetanus] je nach ihrer Konzentration verschieden rasch Tetanustoxin neutralisieren, zeigten bereits v. Behring und Knorr.)

Die Verff. beschäftigten sich nun mit der Frage, ob auch bei andern Antisubstanzen trotz funktioneller Gleichheit differente Eigenschaften nachzuweisen sind. Die Verallgemeinerung der eingangs erwähnten Tatsachen hätte insofern Bedeutung, als man für die Differenzierung normaler Antisubstanzen und der Immunsubstanzen einen Anhalt hätte.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Madsens Heilversuche im Reagenzglase zeigten, daß es binnen der ersten 15 Min., solange keine Lösung eingetreten ist, möglich ist durch Tetonusantilysin jede toxische Wirkung des Tetanolysins zu verhindern und zwar auch, wenn schon bedeutende Mengen Tetanolysin an die roten Blutkörperchen gebunden war. Aber auch nach 30 Min. nach Beginn der Lösung und selbst wenn sie 1—2 Stunden nach dem Giftzusatz weit fortgeschritten war, war man durch genügende Antitoxinmengen im stande, der weiteren Lösung Einhalt zu tun. Kraus und Clairmont fanden, daß auch normale Sera ein Hämolysin nicht nur bei längerer Einwirkung, sondern auch nach Zusatz bereits sofort zu schädigen im Stande sind. Heilversuche im Sinne Madsens ergaben negative Resultate. Die eingangs erwähnten Tatsachen veranlassten aber die Verff., diese Heilversuche Madsens wieder aufzunehmen und nach ähnlichen Unterschieden bei den normalen und künstlichen Antihämolysinen zu suchen, wie sie für die betreffenden Antitoxine gefunden wurden.

Die Versuche der Verff. ergaben nun, daß man den normalen Antihämolysinen dieselbe Wirksamkeit zuschreiben muß, wie den Immunantihämolysinen: die normalen Antihämolysine vermögen ebenso wie die Immunantihämolysine Multipla von Hämolysin in Multiplis zu neutralisieren, sie binden ebenso rasch die Hämolysine wie das entsprechende Immunserum und vermögen das bereits verankerte Hämolysin unschädlich zu machen, bereits vergiftete Blutzellen zu heilen wie das Immunserum.

Unterschieden sind die normalen Antihämolysine von den Immunhämolysinen nur dadurch, daß die Werte der normalen Antihämolysine innerhalb bestimmter Grenzen sich bewegen, die Immunantihämolysine viel höhere Werte erreichen können — die Verschiedenheit beider Antihämolysine ist also nur graduell, nicht funktionell. Die von Kraus und Lipschütz gewonnenen Resultate decken sich mit solchen von Ford über die Identität der physiologischen Hämagglutinine und der durch Immunisierung gewonnenen.

Schill (Dresden).

Fukuhara, Y., Zur Kenntnis der Wirkung der hämolytischen Gifte im Organismus. (Zieglers Beitr. z. path. Anat. Bd. XXXV. 1904. Heft 2.)

Die Ergebnisse der Arbeit sind folgende:

1) Injiziertes hämolytisches Serum wirkt im Organismus fast ebenso wie im Reagenzglase. Die sogenannte Plasmochise der Erythrocyten tritt aber nur in vivo auf.

2) Die zirkulierenden Hämolysine, welche sich nicht mit Blutzellen verbinden, gehen in den Harn über. Es bleibt noch fraglich, ob diese im Harn enthaltenen Lysine nur als Immunkörper oder schon als ein mit Immunkörpern beladenes Komplement ausgeschieden werden.

3) Sogenannte Regenerationsformen der Blutkörperchen lassen sich schon frühzeitig nachweisen.

4) Der akute Tod ohne sichtbare pathologische Veränderungen, der nach Vergiftung mit großen Serummengen erfolgt, ist vielleicht auf eine Wirkung von Giften zurückzuführen, welche im Serum vorhanden sind und verschiedene Zellprotoplasmen angreifen. Die giftige Wirkung der Hämolysine wäre danach nicht etwas Spezifisches.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

5) Hämolytisches Serum wirkt innerhalb des Organismus in derselben Weise wie andere hämolytische Blutgifte. Die dadurch hervorgerufenen Veränderungen sind folgende: Blutgerinnung und Gefäßverstopfung, Hämorrhagieen, Geschwüre im Magen und Darm, Hämoglobinämie, Hämoglobinurie, Farbstoffablagerung in verschiedenen Organen.

6) Die Blutungen in der Rindensubstanz der Niere und in der Muskulatur des Herzens sind vielleicht auf eine Wirkung der im hämolytischen Serum enthaltenen thermolabilen Gifte zurückzuführen, weil die durch Erwärmung inaktivierten Sera bei den Versuchstieren keine solchen Blutungen verursachen.

7) In der Leber finden sich oft kleine nekrotische Herde.

8) In schweren Fällen findet sich Degeneration von Markzellen, während in Fällen leichter Vergiftung progressive Veränderungen der Knochenmarkelemente überwiegen.

9) Intravaskuläre Auflösung fremder Blutkörperchen ruft dieselben Veränderungen hervor wie die Hämolysinvergiftung.

10) Galle kann auf das Blut ähnlich wirken und fast dieselben Veränderungen hervorrufen wie die Hämolysine.

11) Die Wirkung eines Cytolysinserums ist keine streng spezifische. Hämolysinserum schädigt z. B. nicht nur die Blutkörperchen, sondern auch die Herzmuskeln, Leberzellen, Nierenzellen u. a. m.

Hetsch (Berlin).

Bellei, Giuseppe, Hämolyse durch Blutplasma und Blutserum. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 2.)

Um die Frage endgültig zu klären, ob freies Alexin erst extravasal aus den absterbenden Blutkörperchen austritt oder bereits im frei zirkulierenden Blute vorhanden sei, benutzte Verf. das von Gruber angegebene Verfahren, im lebenden Tiere Hämolyse zu erzeugen, nämlich die Präparierung der roten Blutkörper (Meerschweinchen) durch ein inaktiviertes homologes, intraperitoneal eingespritztes Antiserum (Antimeerschweinchenserum vorbehandelter Kaninchen). Nach einiger Zeit wurde alsdann den Meerschweinchen Blut entnommen, daraus einerseits durch sofortige Zentrifugierung Plasma, andererseits auf dem Wege spontaner Ausscheidung Serum gewonnen und in beiden Teilen kolorimetrisch die gelöste Hämoglobinmenge bestimmt. In 10 von 14 Versuchen war das Serum reicher an Hämoglobin wie das Plasma. Es war also ein Teil der Blutkörperchen erst extravasal gelöst worden. Da sich indessen nachweisen ließ, daß zur Lösung der präparierten Blutkörperchen durch das Alexin eine gewisse Zeit erforderlich war, vervollständigte Verf. die Versuche dahin, daß dem Plasma ausreichende Zeit zur Einwirkung auf die Blutkörperchen blieb. Nunmehr war in 4 von 5 Fällen die Zunahme des gelösten Hämoglobins im Plasma bedeutend größer wie im Serum. — Das bei der Hämolyse wirksame Alexin kann demnach nicht erst infolge Absterbens von Leukocyten während der Gerinnung in die Blutflüssigkeit übertreten. — Schließlich wies Verf. noch nach, daß das in die Bauchhöhle der Meerschweinchen eingespritzte Präparin beim Eintritt in die Blutbahn von den roten Blutkörperchen gebunden wird und nicht frei im Plasma enthalten ist.

Georg Schmidt (Breslau).

Landsteiner, K., Ueber Serumagglutinine. (Münch. med. Wochenschr. 1902. No. 46.)

Da die bisherigen Untersuchungsergebnisse kein abschließendes

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Urteil über die Agglutinine des normalen Serums gestatten, so wandte sich Verf. statt der Prüfung des nach der Agglutination im Serum verbleibenden Restes (Bordet) der Untersuchung des an den Zellen haftenden Anteiles zu. Mit Abrinlösung, normalem und Immunserum behandelte Blutkörperchen wurden nach der Agglutination mit Kochsalzlösung gewaschen. Die so gewonnenen Lösungen agglutinierten nun sowohl die Blutkörperchen ihrer eigenen Art, aber auch, wenn auch in etwas geringerer Stärke, die anderer Arten. Demnach sind im Serum eine Anzahl verschiedener, an sich nicht spezifischer Agglutinine von vornherein vorhanden. Weitere Versuche über Unterschiede in der Hitzebeständigkeit des normalen und des Immunhämolysins und der normalen und Immunagglutinine führten noch zu keinen sicheren Ergebnissen. Zwischen Normal- und Immunstoffen bestehen zwar anscheinend Abweichungen; ein grundsätzliches Unterscheidungsverfahren gibt es aber bisher nicht. Gegen die Annahme, daß die Immunstoffe durch komplexe Zusammensetzung, durch regelmäßige Kombinationen der normalen entstehen, spricht, daß Verf. bei der Prüfung einer Mischung 4 verschiedener hämagglutinierender Immunsera keinerlei Interferenz fand. Möglich ist es auch, daß in den Immunkörpern neue, durch den Reiz der eingeführten körperfremden Stoffe gebildete, im normalen Serum nicht entaltene Zellerzeugnisse auftreten. Auch hierbei könnte der zweckmäßige Endeffekt, die spezifische Gesamtreaktion durch die Kombination und Summierung mehrerer Reaktionen eintreten.

Georg Schmidt (Breslau).

Bodon, K., Die morphologischen und tinktoriellen Veränderungen nekrobiotischer Blutzellen. (Virchows Arch. Bd. CLXXIII. Heft 3.)

B. faßt die Resultate seiner Untersuchungen folgendermaßen zusammen:

1) Am frühesten gehen die großen Uninukleären Ehrlichs und die Uebergangsformen zu Grunde. Dann folgen die großen Lymphocyten und die multinukleären Leukocyten, wobei zu bemerken ist, daß von den letzteren die neutrophilen widerstandsfähiger sind als die acidophilen. Schließlich folgen die kleinen Lymphocyten und zuletzt die Erythrocyten.

2) Die nekrobiotischen Erscheinungen bei den Erythrocyten:
   A. morphologisch: 1) Auffaserung, 2) Veränderung des Dellenphänomens, 3) Verkleinerung, 4) Dünnerwerden, 5) Zerfall;
   B. tinktoriell: 1) Polychromatophilie, 2) Hypochromasie, 3) Achromasie.

3) Die nekrobiotischen Erscheinungen bei den Leukocyten:
   A. im Protoplasma: 1) Plasmolyse, 2) bei Granulocyten regelwidrige Anordnung der Granula, 3) Hypochromasie der Granula, 4) Metachromasie der Granula, 5) totaler Zerfall des Protoplasmas;
   B. im Kerne: 1) excentrische Lagerung, 2) Veränderung der Konturen, 3) Veränderung resp. Schwund der Kernstruktur, 4) Pyknose, 5) Perichromasie, 6) Zerfall. Hetsch (Berlin).

Rosenberg, N. K., Zum Uebergange der Agglutinine in Transsudate (unter normalen Bedingungen und bei experimenteller Urämie). (Bolnitschnaja Gaseta Botkina. 1902.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nach genauer Wiedergabe der Literatur, welche Natur und Eigenschaften der Agglutinine betrifft, berichtet Verf. über seine Versuche, in welchen er den Uebergang des Typhusagglutinins in Transsudate bei durch subkutane Injektionen mit einer wenig virulenten Typhuskultur immunisierten Kaninchen zu verfolgen sucht. Es erwies sich, daß die im Blute zur Entwickelung kommenden Agglutinine unter normalen Verhältnissen in Transsudate übergehen, jedoch nur bei hohen Graden der Agglutinationsfähigkeit des Blutes, und zwar in um so bedeutenderer Menge, je stärker letztere ist. Bei gesteigerter Durchlässigkeit der Kapillarwände, welche durch experimentelle Urämie (Ureterenunterbindung) erzeugt wurde, speicherten die ausgiebigen Transsudate bedeutend mehr Agglutinine auf als bei normalen immunisierten Tieren; auch in diesem Falle enthielten die Transsudate um so mehr Agglutinine, je höher die Agglutinationsfähigkeit des Blutes war. Die globulinreichen Transsudate (Ascites, Pleural- und Perikardialtranssudat) enthielten bedeutend mehr Agglutinine als Humor aqueus, Cerebrospinalflüssigkeit und Harn. Die Produktion von Agglutininen nimmt bei experimenteller Urämie ab oder hört sogar ganz auf. Nach dem Tode des Tieres fahren die Agglutinine fort, durch die toten Kapillarwände in die Transsudate überzugehen. Th. Tschistowitsch (St. Petersburg).

Bandi, L'intervento chirurgico nella peste bubbonica. (Annali di medic. nav. Anno VII. 1901. No. 2. Febr.)

Verf. empfiehlt, möglichst bald nach der Pestinfektion die angeschwollenen Drüsen zu exstirpieren, ehe von diesen aus eine Allgemeininfektion erfolgen kann. Durch gleichzeitige Anwendung von Heilserum und endovenösen Sublimateinspritzungen hatte Verf. bei Tieren gute Erfolge. Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Kinyoun, The prophylaxis of plague. [Vortr. auf d. 54. Jahresvers. d. Americ. med. assoc.] (Journ. of the Americ. med. assoc. 1904. No. 1.)

Verf. hat eine bedeutende Erfahrung über den Gegenstand, da er bei den großen Pestepidemieen in Kobe und Osaka tätig war und zur Zeit in San Francisco im Gesundheitsamte wirkt. Von Wichtigkeit sind seine Hinweise auf die Infektion des Ungeziefers, besonders der Ratten. Es fanden sich Pestratten sowohl in Japan und China wie in S. Francisco längst nach Erlöschen von Epidemieen, oft monatelang nachher. Ebenso gelang verschiedenemal der Nachweis, daß den Pestepidemieen eine Pestepizootie voranging. Deshalb ist eine der wichtigsten Verhütungsmaßregeln nicht nur das Vernichten der Nager bei Auftreten von Pestfällen, sondern ebensosehr ihre ständige Verringerung an solchen Orten, hauptsächlich Häfen, in welche Pest leicht eingeführt werden kann. Sonst empfiehlt er die bekannten Maßregeln der Quarantäne, Desinfektion, Isolierung Erkrankter und besonders auch Sorgfalt bei der Diagnose erster Fälle, die oft gar nicht leicht ist, wie durch zahlreiche Beispiele belegt wird. Von großer Wirksamkeit gegen Weiterverbreitung war bei den Epidemieen in Kobe und Osaka der Gebrauch des Yersinschen Antipestserums. In Kobe wurden 30000, in Osaka 110115 Personen damit behandelt und die Verbreitung der Krankheit dadurch ganz bedeutend eingeschränkt. Er teilt dann noch die bei diesen Epidemieen getroffenen praktischen Maßnahmen mit, die sich dort durchaus bewährt haben. Freilich dürften sie nicht überall gleicherweise anwendbar sein,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wie z. B. das Niederreißen ganzer Häuserreihen mit nachfolgender Verbrennung. Trapp (Bückeburg).

Völckers, A., Ueber die Maßnahmen zur Abwehr der Pest in einer Hafenstadt mit Beziehung auf die hierüber in jüngster Zeit gemachten Erfahrungen. (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen. Bd. XXVII. Suppl.-Heft.)

Die Ergebnisse der Arbeit sind folgende: Die Träger des Pestbacillus und damit die Verbreiter der Pest sind 1) der pestkranke Mensch, die Pestleiche, die durch die Absonderungen Pestkranker verunreinigten Wäsche- und Kleidungsstücke, das gebrauchte Bettzeug, sowie Hadern und Lumpen, die mit den Pestbacillen behaftet sind; 2) die Schiffsratten, unter denen eine Pestepizootie ausgebrochen ist. — Die Rattenpest auf einem Schiffe ist noch gefährlicher als die Pest unter den Menschen, weil 1) sie während langer Zeit völlig unbemerkt bleiben kann, 2) durch sie die Waren und Handelsgüter, die sonst nicht geeignet sind, die Pest zu verbreiten, mit dem Pestkeime infiziert werden können, 3) durch sie ebenfalls der Proviant und das Wasser auf Schiffen infiziert werden kann, während diese sonst nach längerer als 5-tägiger Reise aus einem verseuchten Hafen als ungefährlich gelten können, 4) durch sie der Schiffskehricht verunreinigt und ansteckungsfähig gemacht wird. — Ein Gesundheitspaß aus einem fremden Hafen ist völlig nutzlos, weil das Schiff daselbst unbemerkt die Rattenpest an Bord bekommen kann. — Ueber den Gesundheitszustand eines Schiffes kann deshalb nur die genaue Untersuchung im Ankunftshafen genügende Aufklärung bieten. Ein besonderes Augenmerk ist auf die verpackte bessere Kleidung farbiger Schiffsangestellter zu richten und dieselbe bei sonst reinen Schiffen aus verseuchten Häfen immer zu desinfizieren. — Den Rückwanderern ist in Pestzeiten besondere Aufmerksamkeit zu widmen; sie sollten nicht an Land gelassen werden, ehe eine Untersuchung jedes einzelnen Menschen stattgefunden hat. — Die gesundheitliche Kontrolle beim Einlaufen der Schiffe aber gewährt allein keine genügende Sicherheit gegen die Einschleppung der Pest. — Es muß eine ständige Kontrolle der Seeschiffe im Hafen ausgeübt werden; dieselbe hat sich insbesondere zu erstrecken: 1) auf die Ueberwachung des Löschens der aus pestverseuchten Häfen gekommenen Schiffe; es ist besondere Rücksicht auf die Auffindung von toten Ratten zu nehmen; 2) auf die Mannschaften der Schiffe, insbesondere auf die farbigen Heizer der Dampfschiffe; die letzteren müssen täglich besucht werden. — Jeder innere Krankheitsfall auf Schiffen sollte dem Hafenarzt gemeldet werden. — Die Vertilgung der Schiffsratten muß mit allen Mitteln angestrebt werden; Schiffe aus nichteuropäischen Häfen sollten jedesmal, alle anderen mindestens in Zwischenräumen von 3 Monaten von Ratten gereinigt werden. — Die beste Art, die Ratten zu bekämpfen, ist nach den bisherigen Erfahrungen das Giftlegen vor dem Entlöschen der Schiffe und nachheriges Ausräuchern mit Schwefel und Holzkohle. — Ein Mittel, auf einem beladenen Schiffe ohne Gefahren (Explosion und Feuer) Ratten zu töten, besitzen wir zur Zeit noch nicht[1]). — Die Ratten in den Quai-

1) Anm. des Ref.: Nach den in der Literatur vorliegenden Berichten haben sich zur Rattentötung auf Schiffen durchaus bewährt: 1) das Generatorgas nach Nocht und Giemsa (s. Arb. a. d. kais. Gesundh.-A. Bd. XX. p. 91 ff.) und 2) das Claytongas (s. Mitteil. a. d. Geb. d. Seewesens. 1903. Heft 6 u. Bull. quarantenaire. 1903. No. 152 ff.). Ersteres ist ein Gemisch von Kohlensäure und Kohlenoxyd und wird in einem beson-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schuppen und Getreidespeichern, aber auch sonst die Ratten der ganzen Hafenstadt sind zu bekämpfen. Der Kehricht in den Quaischuppen ist ebenso wie der Schiffskehricht zu desinfizieren, in sicher verschlossenen Behältern aufzubewahren und dann zu verbrennen.

Hetsch (Berlin).

Kaschkadamoff, Auszug aus dem Bericht über die Kommandierung zur Pestbekämpfung nach dem Gouvernement Astrachan. (Hyg. Rundschau. 1903. No. 21. p. 1079.)

Verf. beschreibt in vorliegendem Artikel eine Pestepidemie, die von Mitte Dezember 1900 bis Ende Januar 1901 im Gouvernement Astrachan in dem Kirgisendorf Karakuga herrschte. Die Pest wurde durch einen Kirgisen aus Tekebai-Tubeck eingeschleppt. Von dem langgestreckten Dorfe wurden alsbald 25 Erdhütten mit 181 Menschen durch Absperrungskordon isoliert.

Die Pest trat als reine Lungenpest auf, wodurch sich auch die hohe Sterblichkeit erklärt; denn von den 11 zuerst Erkrankten starben sämtliche. Hervorstechende Symptome waren Kopfschmerzen, Schwäche, Blutspeien, Bluterbrechen und Husten mit blutigen Schleimabsonderungen. Bubonen wurden während der Erkrankungen nicht beobachtet und auch bei den obduzierten Fällen nicht gefunden. Dagegen konnten pneumonische Infiltrationen der Lunge und im Bronchialsekret und in den Organen Pestbacillen mikroskopisch und kulturell festgestellt werden. Tierimpfungen werden nicht erwähnt. Ein mit Yersinschem Serum behandeltes 12-jähriges Mädchen genas von ihrer Pestpneumonie.

Als Mittel zur Bekämpfung der Pestepidemie wurde angewendet:

1) Isolierung des Pestherdes durch Kosaken- und Kirgisenkordons;
2) Schutzimpfungen mit Haffkineschem Pestserum, denen sich die Einwohner ohne Sträuben unterzogen;
3) Isolierung der Pestverdächtigen;
4) regelmäßige, allgemeine Gesundheitsuntersuchungen;
5) Verbrennung der Pestleichen, der Pesthäuser, zuletzt auch der als Krankenhaus benutzten Hütte und der infizierten Sachen. Desinfektion aller übrigen Hütten durch Glykoformal mit Lingnerschen Apparaten.

Auf diese Weise wurde der Pestherd unschädlich gemacht und einer Weiterverbreitung Einhalt getan. Herr (Posen).

Effertz, O., Tuberkulose, Traumatismen, Syphilis unter tropischen Indianern. Ein Beitrag zur Lehre der hereditären Immunisierung. (Wien. klin. Wochenschr. 1904. No. 5.)

E. zieht aus seiner „Hypothese der hereditären Immunisierung" folgende Schlüsse: „1) Alle Krankheiten haben die Tendenz allmählich auszusterben. 2) Vor ihrem Aussterben ist ihre letzte Phase die venerische Phase. (Venerische Krankheiten sind eben solche, die zu ihrer Infektion einer intimeren Einverleibung des Virus bedürfen. Ich wundere mich, diese Definition der venerischen Krankheiten noch nicht gelesen zu haben.) 3) Die Syphilis war bei ihrem ersten Auftreten in Europa noch keine venerische Krankheit, da sie noch aus der Entfernung über-

deren Apparat durch unvollkommene Verbrennung von Koks gewonnen, letzteres entsteht beim Verbrennen des Schwefels mit dem Sauerstoff der Luft bei hoher Temperatur im Clayton-Apparat und ist ein Gemisch von Schwefeldioxyd mit anderen Oxydationsstufen des Schwefels.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tragen werden konnte, hat aber die Evolution zur venerischen Krankheit unter unseren Augen durchgemacht. 4) Die venerischen Krankheiten sind also nicht aufzufassen als exemplarische Strafen der Natur für Laster, sondern als relativ harmlose Nachkommen einstens fürchterlicher Vorfahren. 5) Ich sehe das Jahrtausend voraus, in dem die Syphilis ausgestorben und die Tuberkulose zur venerischen Krankheit degeneriert ist. 6) Bei den Tieren giebt es weder spontane noch artefizielle Syphilis. Diese Krankheit ist eben bei Tieren schon ausgestorben und verrät ihre verschwundene Existenz durch zurückgelassene Immunität. 7) Nur die hereditäre Immunisierung der Syphilis erklärt uns die überraschende Tatsache, daß wir für Syphilis gleich zwei energisch wirkende Medikamente haben, während wir für alle anderen Krankheiten nur ein ebenso energisch wirkendes Medikament haben (Chinin) und zwei schwach wirkende (Salicylsäure und Arsen, bei Lichen ruber). Die Erklärung ist folgende: Es gibt sicher eine ganze Anzahl in quali wirkender spezifischer Mittel, deren Wirkung aber in quanto so schwach ist, daß wir sie praktisch nicht als spezifische Mittel betrachten. Mit steigender Immunität steigert sich die Stärke der spezifischen Wirkung, welche also bei der venerischen Phase der Krankheit am größten sein muß. 8) Für alle Krankheiten muß es also immer in ihrer venerischen Phase die meisten spezifischen Mittel geben. 9) Eine große Anzahl der jetzt gegen Tuberkulose angewendeten schwach wirkenden Mittel, z. B. Kreosot, werden, sobald die Tuberkulose zur venerischen Krankheit degeneriert ist, stark wirkende spezifische Mittel sein."

Eine Kritik dieser eigenartigen Anschauungen, die unter tropischer Sonne gereift sind, ist wohl überflüssig. Hetsch (Berlin).

Strebel, H., Eine neue Behandlungsweise für Lupus und bösartige Neubildungen mittels molekularer Zertrümmerung durch kontinuierliche, hochgespannte, hochfrequente Funkenströme. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 2.)

Für das Verfahren ist „ein ganz gewaltiger Apparat" erforderlich; gewöhnliche Induktoren, selbst mit großen Funkenlängen, eignen sich dafür schlecht. Vom großen Induktor werden die Sekundärströme zum Primärsolenoid und von da zu einem richtig abgestimmten Resonator geleitet. Die Spitzen der Elektroden werden der Haut bis auf 1—2 mm genähert. Nun gehen die Funken ununterbrochen 10—25 Sekunden über. Es wird unter schmerzhaftem Brennen ein künstliches Geschwür gesetzt, das sich dann unter Vaselinbedeckung narbig überhäutet. Durch die heftigen elektrolytischen, mechanischen und thermischen Wirkungen (Gasbildung) werden die Blutgefäße zerrissen; die Ernährung des Tuberkels stockt; das Gewebseiweiß gerät in Gerinnung. Darauf folgt die reaktive Entzündung.

Verf. rühmt seine Erfolge bei Lupus vulg. und erythem., Rosacea, Naevus planus und erhofft solche auch bei bösartigen Wucherungen (Krebs). Georg Schmidt (Breslau).

Schumburg, Ueber die Wirkung einiger chemischer Desinfektionsmittel. (Zeitschr. f. Hyg. Bd. XLV. 1903. p. 125.)

Auf Grund neuerer Untersuchungen über die bakterizide Fähigkeit einiger Desinfektionsmittel resumiert Schumburg: Brom 0,08 : 1000 tötet im Wasser befindliche Cholera- und Typhusbakterien in der Regel

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vollständig, aber Ausnahmen kommen vor. Doch sind die nicht abgetöteten Mikroben so wenig fortpflanzungsfähig, daß sie auf festen Nährböden nicht nachgewiesen werden konnten.

Das Sterilisierungsverfahren mit Hitze, vielleicht auch mit Ozon, ist deshalb dem Bromverfahren vorzuziehen. Sind diese Methoden nicht anwendbar, wie bei Expeditionen, schnellen Durchmärschen, kurzer Rast, dann tritt das Bromverfahren in sein Recht. Das Brom ist als solches einzuschmelzen und aus ihm in jedem Falle Bromwasser herzustellen.

Sublimat 1 : 1000 und 5-proz. Karbolsäure wirken noch unsicherer als das Brom. Selbst nach $^3/_4$-stündiger Einwirkung dieser Desinfektionsmittel auf Typhusbacillen, Staphylokokken und die so sehr empfindlichen Choleravibrionen gelang es, mittels der Anreicherungsmethode und nach Entfernung des Desinficiens lebensfähige Mikroben der 3 genannten Arten nachzuweisen.

Schumburg spricht die nicht unberechtigte Vermutung aus, daß wir überhaupt nicht im stande sind, in kurzer Zeit (bis etwa $^3/_4$ Stunden) durch chemische Mittel eine völlige und ausnahmslose Abtötung krankheitserregender Bakterien zu erzielen. W. Kempner (Berlin).

Neue Litteratur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. Otto Hamann,
Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Lesser, Edmund, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten für Studierende und Aerzte. 2 Teile. 11. unveränd. Aufl. 8°. XI. 427 p. u. VIII, 381 p. 9 farb. Taf., 3 Taf. in Kupferätzg. u. 71 Fig. Leipzig (Vogel) 1904. 16 M.

Much, Römer u. **Siebert,** Ultramikroskopische Untersuchungen. [Schluß.] (Ztschr. f. diätet. u. physik. Therapie. Bd. VIII. 1904/5. H. 2. p. 94—96.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Cao, Giuseppe, Bottiglia aspiratrice per la raccolta asettica del siero di sangue. (Giorn. d. R. soc. Ital. d'igiene. Anno XXVI. 1904. N. 4. p. 177—180. 2 Fig.)

Gilbert, A., Horscher, M. et **Posternak, S.,** Présentation d'un appareil pour doser la bilirubine dans le sérum sanguin (cholémimètre). (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 15. p. 700—701.)

Herberich, Karl, Einige Untersuchungen über die Leistungsfähigkeit moderner Methoden zum Nachweis des Typhusabcillus. 8°. Diss. med. Würzburg 1904.

Jeckstadt, Felix, Ueber den kulturellen Nachweis des Gonococcus und seine diagnostische Bedeutung. 8°. Diss. med. Königsberg 1904.

Pelagatti, Mario, Neue Methode zur Färbung der roten Blutkörperchen in infizierten Geweben. (Folia haematol. Jg. I. 1904. N. 4. p. 207—208.) — Bemerkg. zu vorsteh. Aufs. v. A. Pappenheim. (Ibid. p. 208—210.)

Ruata, Guido, Il metodi di Endo per la differenziazione del bacillo di Eberth dal bacillo del colon. (Riforma med. Anno XX. 1904. N. 17. p. 449—453.)

Morphologie und Systematik, Biologie.

Altschüler, E., Ueber die Beziehungen des B. faecalis alkaligenes zu den Typhusbacillen (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 20. p. 868—870.)

Baudouin, Marcel, Histologie et bactériologie des boues extraites à 10^m de profondeur d'un puits funéraire gallo-romain à la Nécropole du Bernard (Vendée). (Compt. rend. acad. sc. T. CXXXVIII. 1904. N. 16. p. 1001—1003.)

Ceni, Carlo, Le proprietà tossiche dell' Aspergillus fumigatus in rapporto colle stagioni dell' anno. (Beitr. z. pathol. Anat. Bd. XXXV. 1904. H. 3. p. 528—535.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Cole, Rufus J., Ueber die Agglutination verschiedener Typhusstämme. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. H. 3. p. 367—370.)

Danysz, J., A microbe pathogenic to rats (mus decumanus and mus ratus). (British med. Journ. 1904. N. 2260. p. 947—949.)

Georgewitsch, Radoslaw, Beitrag zur Kenntnis der pathogenen Eigenschaften des Bacillus der progredienten Gewebsnekrose. 8°. [Veterinär-med. Diss.] Giessen 1904.

Gerhard, Karl, Zur Pathogenität des Bacillus pyogenes suis. 8°. [Veterinär-med. Diss.] Giessen 1904.

v. Leyden, E., Weitere Untersuchungen zur Frage der Krebsparasiten. (Ztschr. f. Krebsforsch. Bd. I. 1904. H. 4. p. 293—314. 2 Taf.)

Nicolle, Charles, Suite d'expériences relatives au phénomène de l'agglutination des microbes. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 4. p. 209—240.)

Rennes, Contribution à l'étude d'une Trypanosome Nord-Africaine. (Rec. de méd. vétér. T. LXXXI. 1904. N. 8. p. 248—250.)

Sehrt, E., Zur Fermentwirkung des Mumienmuskels. (Berlin. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 19. p. 497—498.)

Stephenson, Walter C., Differentiation of B. typhosus and B. coli communis by means of the photographic plate. (British med. Journ. 1904. N. 2261. p. 1004.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Hueppe, Ferdinand, Ueber die Verhütung der Infektionskrankheiten in der Schule. (Berl. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 18. p. 461—464; N. 19. p. 503—505.)

— —, Ueber die Verhütung von Infektionskrankheiten in der Schule. [Schluß.] (Ibid. N. 20. p. 531—534.)

Oelsner, Georg, Epidemiologische Studien aus München. 4. Folge. 8°. [Diss. med.] München 1904.

Soltmann, Die Infektionskrankheiten der Universitätskinderklinik in Leipzig und die Grundzüge ihrer Behandlung. [Schluß.] (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 18. p. 666—668.)

Malariakrankheiten.

d'Arenberg, Auguste, La suppression du paludisme par la destruction des moustiques. Expérience faite à Ismailia. (Ann. d'hyg. publ. et de méd. légale. Sér. 4. T. I. 1904. p. 443—446.)

Martini, Erich, Symptome, Wesen und Behandlung der Malaria (Wechselfieber). Im amtl. Auftr. bearb. 8°. 39 p. 25 Fig. Berlin (Schoetz) 1904. 1 M.

Reynaud, Gustave, Infection malarienne sur un navire en mer. (Ann. d'hyg. publ. et de méd. légale. Sér. 4. T. I. 1904. p. 440—443.)

Travers, E. A. O., Bericht über mit Erfolg durchgeführte Arbeiten zur Bekämpfung der Malaria in Selangor. (Arch. f. Schiffs- und Tropenhyg. Bd. VIII. 1904. H. 5. p. 213—218.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Agéon, P., Contribution à l'étude des complications bucco-pharyngées de la rougeole chez les enfants. 8°. Thèse de Paris. 1904.

Chatin, P., A propos de la récente discussion sur la vaccine devant la société médicale des hôpitaux. (Lyon méd. Année XXXVI. 1904. N. 20. p. 964—969.)

Hahn, Martin, Statistik auf öffentlichen Impfterminen. (Münch. med. Wchschr. Jg. LI. 1904. N. 21. p. 923—924.)

Le Foll, M., Quelques considérations hygiéniques au sujet d'une épidémie de scarlatine observée en Bretagne. 8°. Thèse de Paris. 1904.

Newman, George, A note on the recrudescence of small-pox in London in 1904. (Practitioner. Vol. LXXII. 1904. N. 5. p. 765—772.)

Cholera, Typhus, Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Anders, James M., The relation of typhoid fever to tuberculosis. (American Journ. of the med. sc. Vol. CXXVII. 1904. N. 5. p. 776—787.)

Baer, Joseph Louis, Distribution of the ulcers in typhoid fever. (American Journ. of the med. sc. Vol. CXXVII. 1904. N. 5. p. 787—795.)

Bagley, Thomas, Typhoid fever. (Buffalo med. Journ. N. S. Vol. XLIII. 1904. N. 10. p. 657—670.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Carroll, James, A brief review of etiology of yellow fever. (New York med. Journ. and Philadelphia med. Journ. 1904. p. 241—245; p. 307—310.)

Chabal, Henri, La fièvre typhoïde et l'eau de Seine filtrée. (Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXVI. 1904. N. 4. p. 335—345.)

Ely, Leonard W., Supplementary note on a case of typhoid spine. (Med. Record. Vol. LXV. 1904. N. 17. p. 655—656.)

Livache, A., La fièvre typhoïde, à Paris et l'eau de rivière filtrée. (Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXVI. 1904. N. 4. p. 330—335.)

Reinicke, The epidemiology of enteric fever and cholera in Hamburg. (Lancet. 1904. Vol. I. N. 17. p. 1105—1111.)

Talayrach, J., La lutte contre la fièvre typhoide (Compte rendu d'une mission en Allemagne). (Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXVI. 1904. N. 4. p. 316—330.)

Ubrich, Otto, Kann ein Tropfen Blut Typhuskranker, dem gesunden Menschen überimpft, eine Typhusinfektion auslösen? 8°. [Diss. med.] Würzburg 1904.

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis.)

Brodhead, George L., Prophylaxis of puerperal sepsis. (Med. Record. Vol. LXV. 1904. N. 17. p. 653—654.)

Bumm, E., Ueber die Beziehungen des Streptococcus zur puerperalen Sepsis. (Verh. d. Dtschn. Ges. f. Gynäkol. 10. Vers. Würzburg 1903. Leipzig. 1904. p. 578—582.)

Bumm, E. und **Sigwart, W.,** Untersuchungen über die Beziehungen des Streptococcus zum Puerperalfieber. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. VIII. 1904. H. 3. p. 329—336.)

Carrière-Montjosieu, C., Contribution à l'étude du noma au cours de la fièvre typhoïde. 8°. Thèse de Paris. 1904.

Döderlein, A., Zur Entstehung und Verhütung des Puerperalfiebers. (Verh. d. Dtschn. Ges. f. Gynäkol. 10. Vers. Würzburg 1903. Leipzig 1904. p. 563—577.)

Heinricius, Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung des Streptococcus pyogenes auf die Gebärmutterschleimhaut. (Verh. d. Dtschn. Ges. f. Gynäkol. 10. Vers. Würzburg 1903. Leipzig 1904. p. 547—550.)

Hudelo et **Dehérain,** Septicémie fébrile à forme de fièvre intermittente (entérococcie). (Gaz. des hôpit. Année LXXVII. 1904. N. 34. p. 325—328.)

Jordan, O., Ueber Pyämie mit chronischem Verlauf. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 21. p. 912—914.)

Krause, Paul, Zwei Fälle von Gonokokkensepsis mit Nachweis der Gonokokken im Blute bei Lebzeiten der Patienten. (Berlin. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 19. p. 492—494.)

Lang, Heinrich, Ein weiterer Fall von sog. Holzphlegmone. 8°. [Diss. med.] Würzburg 1904.

Park, Roswell, Spontaneous gangrene of the hollow viscera. (Ann. of surgery. Vol. XXXIX. 1904. N. 4. p. 554—569.)

Smyth, John, Six cases of tetanus. (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 4. p. 137—138.)

Westenhoeffer, Kritisches zur Frage der Gangrène foudroyante und der Schaumorgane. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. CLXXVI. [Folge 17. Bd. VI.] 1904. H. 2. p. 368—374.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis [und die anderen venerischen Krankheiten].)

Ascher, Beiträge zur sozialen Hygiene. 2. Sind Erfolge gegen die Tuberkulose erzielt worden? (Berlin. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 17. p. 446—449.)

Auclair, Jules, La nature des processus tuberculeux éclairée par l'étude des poisons du bacille de Koch. L'intoxication tuberculeuse locale. (Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. I. 1904. N. 1/2. p. 25—34.)

Becher, Wolf, Ueber Walderholungsstätten für kranke Kinder mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulösen. 8°. [Diss. med.] Leipzig 1904.

v. Behring, E., Tuberkuloseentstehung, Tuberkulosebekämpfung und Säuglingsernährung. 8°. III, 138 p. Berlin (Hirschwald) 1904. (= Beiträge z. exper. Therapie. Hrsg. v. E. v. Behring. H. 8.) 3,60 M.

Bernard, Paul, Tuberculose et Hygiène. Climat. — Traitement. 8°. 66 p. Paris (Retaux) 1904.

Bresler, Johannes, Erbsyphilis und Nervensystem. 8°. VI, 141 p. Leipzig (Hirzel) 1904. 2 M.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Busquet, P. et Bicheloune, Sur un cas d'infection générale à gonocoque avec localisation secondaire. (Rev. de méd. Année XXIV. 1904. N. 5. p. 433—443.)

Caziot, P., La prophylaxie de la tuberculose militaire par le Camp-sanatorium. (Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXVI. 1904. N. 4. p. 302—310.)

Chartier, Lésions d'origine tuberculeuse de l'appareil cardiovasculaire. (Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. I. 1904. N. 1/2. p. 41—75.)

Coŭylas, A., Pathogénie et symptomatologie du vomissement dans la tuberculose pulmonaire. 8°. Thèse de Paris 1904.

Cornet, G., Die latenten Herde der Tuberkulose und der Tuberkulindiagnostik im Lichte neuer Forschung. [Schluß.] (Berlin. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 15. p. 392—395.)

Dempel, M., Das Jaltasche Sanatorium zum Andenken an Kaiser Alexander III. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. N. 4. p. 133—136. 4 Fig.)

Doret, Vincent, La tuberculose maladie contagieuse évitable curable. 8°. 38 p. Paris 1904.

Espina y Capo, Antonio, Documents historiques relatifs à la prophylaxie de la tuberculose en Espagne. (Tuberculosis. T. III. 1904. N. 4. p. 128—132.)

Georges, P., Hospitalisation des tuberculeux. Le Rôle de l'hôpital dans la lutte antituberculeuse. 8°. 132 p. Paris 1904.

v. Hansemann, Die Größe der Knoten bei akuter und chronischer Miliartuberkulose. (Centralbl. f. allg. Pathol. Bd. XV. 1904. N. 7/8. p. 257—261.)

Heller, A., Beiträge zur Tuberkulosefrage. (Berlin. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 20. p. 517—521.)

Knopf, S. A., The first tuberculosis exposition in the United States. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. N. 4. p. 123—127.)

Lau, H., Zur Frage der Skrophulose. (St. Petersburg. med. Wchnschr. Jg. XXIX. 1904. N. 13. p. 131—134; N. 14. p. 143—146.)

Le Noir, Recherches statistiques sur l'hospitalisation des tuberculeux. (Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. I. 1904. N. 1/2. p. 18—24.)

v. Leyden, E., Verhütung der Tuberkulose (Schwindsucht). Vortrag. 46 p. 5 Fig. München (Oldenbourg) 1904. (= Veröff. d. dtschn. Ver. f. Volkshyg. H. 1.)

Lignières, J., La tuberculose humaine et celle des animaux domestiques sont-elles dues à la même espèce microbienne: le bacille de Koch? (Rec. de méd. vétér. T. LXXXI. 1904. N. 8. p. 241—247.)

Massalongo, R., La lotta antituberculare e lo stato. (Giorn. de r. soc. Ital. d'igiene. Anno XXVI. 1904. N. 4. p. 180—186.)

Mendes da Costa, S., Een autochtoon geval van lepra in Nederland en een opmerking over de strijdvraag der aetiologie. (Weekbl. van het Nederl. tijdschr. voor geneesk. 1904. N. 18. p. 971—975. 1 Taf.)

Moog, R., Contribution à l'étude des troubles de la nutrition dans la syphilis; action de traitement mercuriel. 8°. Thèse de Paris. 1904.

Moses, Felix, Zur Kasuistik der extragenitalen Syphilisinfektion. 8°. [Diss. med.] Leipzig 1904.

Mouisset, Hospitalisation des tuberculeux indigents. (Lyon méd. Année XXXVI. 1904. N. 19. p. 917—925.)

Nattan-Larrier, L., Tuberculose et gestation. Etude expérimentale. (Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. I. 1904. N. 1/2. p. 35—40.)

Noir, J., L'isolement des tuberculeux. (Progrès méd. Année XXXIII. Sér. 3. T. XIX. 1904. N. 6. p. 83—84.)

Perkins, Jay, Varieties of pulmonary tuberculosis. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 16. p. 744—746.)

Peters, Kurt, Kombination von Phthise und Carcinom. 8°. [Diss. med.] Rostock 1904.

Porosz, Die Behandlung des Trippers. Bemerkungen über Acidum nitricum und Crurin. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXVIII. 1904. N. 10. p. 485—493.)

Prinsing, Fr., Die Verbreitung der Tuberkulose in den europäischen Staaten. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. H. 3. p. 517—546.)

Roth, Georg Gustav, Ueber die subjektiven Beschwerden im Beginn der Phthise. 8°. [Diss. med.] Leipzig 1904.

Salomon, Max, Die Tuberkulose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung durch Verhütungsmaßnahmen. Ein Mahnruf an das deutsche Volk. Von der Berliner Hufeland-Gesellsch. preisgekrönte Schrift. 8°. 59 p. Berlin (Karger) 1904. 1 M.

Sée, Marcel, Chancres syphilitiques à siéges insolites. (Progrès méd. Année XXXIII. Sér. 3. T. XIX. 1904. N. 8. p. 113—115.)

Spiethoff, Bodo, Ueber das Vorkommen von Albumosen im tuberkulösen Käse. (Centralbl. f. inn. Med. Jg. XXV. 1904. N. 19. p. 481—483.)

Symes, J. Odery and **Fisher, Theodore,** An inquiry into the primary seat of infection in 500 cases of death from tuberculosis. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2259. p. 884—885.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Titi, Albert, Essai étiologique et pathogénique sur la tuberculose. (Arch. de méd. navale. T. LXI. 1904. N. 3. p. 161—186.)
Volland, Zur Entstehungsweise der Tuberkulose. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 20. p. 879—882.)
Walsh, James J., Pulmonary tuberculosis as an infectious disease; its early diagnosis. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 15. p. 682—685.)
van Waveren, A. G. W., Een paar vragen omtrent overbrenging van lues door den Pulex irritans. (Weekbl. van het Nederl. tijdschr. voor geneesk. 1904. N. 19. p. 1026—1030.)

Diphtherie und Croup, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Buvat, J. B., Ostéomyélite gommeuse du maxillaire inférieur avec élimination spontanée d'un séquestre et de deux dents, formation d'un cal chez un paralytique général syphilitique. (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Année LXXIX. 1904. N. 1. p. 51—52.)
Dörnberger, Eugen, Pneumonie, Meningismus und Aphasie. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 19. p. 833—836.)
Fischer, Louis, Some points on the diagnosis and drug treatment of pneumonia in infants and young children. (Med. Record. Vol. LXV. 1904. N. 17. p. 652—653.)
Hunt, J. Ramsay, Acute infectious osteomyelitis of the spine and acute suppurative perimeningitis. (Med. Record. Vol. LXV. 1904. N. 17. p. 641—650. 1 Fig.)
Leupolt, Paul, Ueber Bradykardie bei Diphtherie. 8°. [Diss. med.] Leipzig 1904.
Neufeld, Ludwig, Ueber chronische Diphtherie. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 20. p. 738—740.)
Sand, Friedrich, Ueber Pneumonie und Pleuritis in Anschluß an Kontusionen des Thorax. 8°. [Diss. med.] München 1904.
Seiler, Frédéric et de Stouts, W., La diphtérie est-elle transmissible par l'eau? (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année XXIV. 1904. N. 3. p. 228—231.)
Sharp, Arthur J. and **Keeling, Hugh N.,** A case of septic pneumonia; abscess of the lung; aspiration; recovery. (Lancet. 1904. Vol. I. N. 19. p. 1278.)
Stein, Walther, Osteomyelitis der äußeren Gehörknöchelchen bei chronischem trockenen Paukenhöhlenprozeß (Lues hereditaria tarda). (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXI. 1904. H. 3/4. p. 169—175. 1 Fig.)
Wadsworth, Augustus, Experimental studies on the etiology of acute pneumonitis. (Journ. of the med. sc. Vol. CXXVII. 1904. N. 5. p. 851—877.)
Wyss, Otto, Ueber einen neuen anaëroben pathogenen Bacillus. Beitrag zur Aetiologie der akuten Osteomyelitis. (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. Bd. XIII. 1904. H. 2. p. 199—223. 1 Taf.)

Andere infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Adams, Alex. Maxwell, Trypanosomiasis and Morbus dormitiva. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2259. p. 889.)
Askanazy, M., Die Aetiologie und Pathologie der Katzenegelerkrankung des Menschen. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 19. p. 689—691.)
de Korte, E., Amaas, or Kaffir milk-pox. (Lancet. 1904. Vol. I. N. 19. p. 1273—1276. 2 Fig.)
Low, George C. and **Mott, F. Walker,** The examination of the tissues of the case of sleeping sickness in a european. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2261. p. 1000—1002.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Alexander, Arthur, Weitere Beiträge zur Klinik und Histologie der Folliclis. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXX. 1904. H. 1. p. 17—48. 3 Taf.)
Bettmann, Ueber akneartige Formen der Hauttuberkulose. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 18. p. 657—660; N. 19. p. 698—700.)
Broca, A., Hydrarthroses tuberculeuses du genou. (Gaz. des hôpit. Année LXXVII. 1904. N. 11. p. 97—102; N. 13. p. 121—124.)
Danlos, Syphilide pigmentaire généralisée. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. 4. T. V. 1904. N. 4. p. 345.)
Gaucher et **Weill,** Tuberculose cutanée papuleuse en plaques. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. 4. T. V. 1904. N. 4. p. 336—337.)
Kaufmann, Albert, Beiträge zur Kenntnis der Psoriasis vulgaris. 8°. [Diss. med.] Leipzig 1904.
Lionnet, A., Les arthropathies rhumatiformes au cours de la tuberculose pulmonaire chez l'enfant (rhumatisme tuberculeux). [Thèse.] 8°. Paris 1904.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

MacLeod, J. M. H., Seborrhoea and the seborrhoides: a review of some recent literature on skin-diseases. (Practitioner. Vol. LXXII. 1904. N. 5. p. 755—764.)
Miyake, H., Beiträge zur Kenntnis der sogenannten Myositis infectiosa. (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. Bd. XIII. 1904. H. 2. p. 155—198. 1 Taf.)
Rist, Sur quelques cas de balanite à microorganismes strictement anaérobies. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. 4. T. V. 1904. N. 4. p. 350—352.)
Schuhmann, Karl, Ueber einen Fall von embolischer Septikopyämie im Anschluß an ein Empyem des Antrum Highmori. 8°. [Diss. med.] München 1904.
Umbert, Les plaques syphilitiques crouteuses du cuir chevelu. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. 4. T. V. 1904. N. 4. p. 310—318. 1 Taf.)
Walter, Beitrag zur Behandlung der Synovitis gonorrhoica. (Vereinsbl. d. pfälz. Aerzte. Jg. XX. 1904. N. 4. p. 86—90.)

Nervensystem.

Babonneix, L., Paralysies diphtériques et névrite ascendante. (Rev. mens. des mal. de l'enfance. T. XXII. 1904. p. 145—168. 5 Fig. Avril.)
Bettencourt, Annibal u. **França, Carlos,** Ueber die Meningitis cerebrospinalis epidemica und ihren spezifischen Erreger. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. H. 3. p. 463—516. 3 Taf.)
Dana, Charles L. and **Hunt, Ramsay,** Tuberculosis of the spinal cord, with reports of cases of tuberculous myelitis and of tuberculous pachymeningitis. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 15. p. 673—676. 3 Fig.)
Dománski, Julian, Beitrag zur Differentialdiagnose zwischen Lues und Tumor cerebri. 8°. [Diss. med.] München 1904.
Gläser, J. A., Ueber die Bedeutung der Syphilis in der Aetiologie der Tabes. [Schluß.] (Fortschr. d. Med. Jg. XXII. 1904. N. 13. p. 557—569.)
Mendler, Alfred, Ueber einen Fall von syphilitischer Meningomyelitis. 8°. [Diss. med.] München 1904.
Schaeffer, O., Aetiologische Betrachtungen über einen Fall von Myelitis transversa acuta infectiosa postpuerperalis e Parametritide abscedente perforante. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 20. p. 875—878.)

Augen und Ohren.

Uchermann, V., Otitische Gehirnleiden. 1. Der otitische Hirnabsceß. (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLVI. 1904. H. 4. p. 303—369.)
Ward, Nathan G., Otitis media in crupous pneumonia; with the report of a case of acute suppurative otitis media preceding the pneumonia. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 16. p. 726—727.)
zur Nedden, Ueber krupöse und diphtheritische Bindehauterkrankungen. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLII. 1904. Bd. I. p. 439—448.)

Cirkulationsorgane.

Chartier, Marius, Tuberculose du système lymphatique. (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. I. N. 19. p. 1164—1179.)

Atmungsorgane.

Apostolu, Alexander, Ein Beitrag zur Lehre von Empyema multiloculare im Anschluß an einen Fall von solchem. 8°. [Diss. med.] München 1904.
Deile, Richard, Ansiedelung von Aspergillus fumigatus in beiden Nasenhöhlen bei Ozäna. (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLVI. 1904. H. 4. p. 386—400.)
Toeplitz, Max, Nasal syphilitic tumors. (American Journ. of the med. sc. Vol. CXXVII. 1904. N. 5. p. 813—816.)
Vargas-Suárez, Jorge, Ueber Ursprung und Bedeutung der in Pleuraergüssen vorkommenden Zellen. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. II. 1904. H. 3. p. 201—224. 1 Taf.)

Verdauungsorgane.

Audry, Syphilis et cancer de la bouche. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. 4. T. V. 1904. N. 4. p. 352—353.)
Bauermeister, W., Ueber Insektenstich-Ikterus nebst Beitrag zur Therapie der Gallenstein- etc. Krankheiten. (Therapeut. Monatsh. Jg. XVIII. 1904. H. 5. p. 239—245.)
Behr, Max, Ein Fall von Tuberkulose des Wurmfortsatzes. (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. Bd. XIII. 1904. H. 2. p. 224—229.)
Bérard, L., La tuberculose intestinale comme cause d'invagination. (Sem. méd. Année XXIV. 1904. N. 17. p. 129—132.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Courtois-Suffit et **Trastour**, Entérococcite à forme de fièvre intermittente. (Gaz. des hôpit. Année LXXVII. 1904. N. 29. p. 271—273.)
Eyre, J. W. H., Asylum dysentery in relation to B. dysenteriae. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2261. p. 1002—1004.)
Fisch, R., Ueber die Behandlung der Amöbendysenterie und einige andere tropenmedizinische Fragen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. VIII. 1904. H. 5. p. 207—212.)
Gaucher, E., De l'origine syphilitique de l'appendicite. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. 4. T. V. 1904. N. 4. p. 332—335.)
Mellish, Ernest J., Chronic empyema of the gall-bladder. (Ann. of surgery. Vol. XXXIX. 1904. N. 4. p. 570—572. 1 Taf.)
Mouisset, F. et **Bonnamour, S.**, Du foie des tuberculeux. (Rev. de méd. Année XXIV. 1904. N. 5. p. 337—374.)
Panzacchi, G., Un caso di peritonite pneumococcica. (Riforma med. Anno XX. 1904. N. 15. p. 394—396.)
Variot, G., Deux sœurs atteintes de péritonite à gonocoque consecutive à une vulvite. (Gaz. des hôpit. Année LXXVII. 1904. N. 28. p. 261—263.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Bab, Martin, Zur Frage der aszendierenden Nierentuberkulose. 8°. [Diss. med.] München 1904.
Brown, F. Tilden, Som features of renal tuberculosis. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 17. p. 783—785.)
Haupt, Wilhelm, Ueber Nephritis syphilitica acuta im Frühstadium der Syphilis. 8°. [Diss. med.] Berlin 1904.
Renaud, A., Tuberculose ulcéreuse primitive de la grande lèvre. (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année XXIV. 1904. N. 4. p. 297—299.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Finnen, Bandwürmer, Trichinen, Echinokokken, Filaria, Oestruslarve, Ascaris, Ankylostomum, Trichocephalus, Oxyuris.)

Bentley, Charles A., Some notes on Ankylostomiasis in Assam. (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 4. p. 135—136.)
Pearnside, C. F., Intestinal parasites as factors in the mortality of prisoners in Cannanose and Rajahmundry Jails. (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 4. p. 121—125.)
— —, Two cases of enteritis caused by Ascaris lumbricoides. (Ibid. p. 126—131.)
Hynek, Kr., Ankylostomiasis v české pánvi uhelné. (Sbornik klinický. T. V. 1904. Fasc. 4. p. 283—323. 4 Fig.)
Kermorgant, Observations de lombricose aux colonies. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. LI. 1904. N. 16. p. 335—342.)
Lane, Clayton, Intestinal animal parasites in Bihar and Orissa. (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 4. p. 131—134. 1 Taf.)
Maddox, R. H., A note on the occurrence of intestinal parasites in Ranchi, Chota Nagpur. (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 4. p. 136—137.)
Mainwright, Jonathan M. and **Nichols, Henry J.**, Hookworm disease and miners anemia in the anthracite cal fields. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 17. p. 785—788.)
Marchand, F., Ueber Gehirncysticerken. 8°. 24 p. 2 Fig. Leipzig 1904. (= Sammlung klin. Vortr. N. F. N. 371.) 0,75 M.
Pulvermacher, Theodor, Ein Fall von Cysticercus im 4. Ventrikel. 8°. [Diss. med.] Leipzig 1904.
Salomon, Die Anchylostomiasis auf der Grube Consolidiertes Nordfeld. (Vereinsbl. d. pfälz. Aerzte. Jg. XX. 1904. N. 4. p. 94—96.)
Tenholt, Die Untersuchung auf Anchylostomiasis, mit besonderer Berücksichtigung der wurmbehafteten Bergleute. 2. verm. Aufl. 8°. 6 p. 2 Taf. Bochum (Stumpf) 1904. 1 M.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Tollwut.

Alezais et **Bricka**, Les alterations des muscles dans la rage. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 14. p. 687—688. Réun. biol. Marseille.)
Remlinger et **Mustapha, Effendi**, Deux cas de guérison de la rage expérimentale chez le chien. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 4. p. 241—244.)

Rotz.

Semmer, E., Ueber Heilbarkeit des Rotzes und der Tuberkulose und über Immunität gegen diese Krankheiten. (Oesterr. Monatsschr. Jg. XXIX. 1904. N. 5. p. 193—197.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Trypanosomiasis.

Brumpt, E., La maladie désignée sous le nom d'Aïno par les Somalis de l'Ogaden est une Trypanosome probablement identique au Nagana de l'Afrique orientale. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 14. p. 673—675.)

Laveran, A., Sur deux mémoires de M. Cazalbou, ayant pow titres: 1. Mbori expérimentale, et 2. Note sur la Soumaya. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. LI. 1904. N. 17. p. 348—358.)

Ruata, Guido R., La tripanosomiasi nell' uomo. (Riforma med. Anno XX. 1904. N. 15. p. 400—407.)

Aktinomykose, Botryomykose, Blastomykose.

Poncet, A., Trismus ou constriction actinomycosique des machoires. (Gaz. des hôpit. Année LXXVII. 1904. N. 25. p. 237—239. 2 fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Säugetiere.

Lortet, Sur la peste bovine en Egypte. (Lyon méd. Année XXXVI. 1904. N. 20. p. 961—964.)

Krankheiten der Wiederkäuer.

(Rinderpest, Lungenseuche, Texasseuche, Genickstarre, Ruhr und Diphtherie der Kälber, Rauschbrand, entozootisches Verkalben.)

Piot Bey, J. B., Hyperthermie cadavérique dans la malaria bovine. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 13. p. 606—608.)

Thierry, Emile, Arthrite infectieuse des veaux. (Journ. d'agricult. prat. Année LXVIII. 1904. N. 18. p. 585.)

Tuberkulose (Perlsucht).

Arloing, S. et Paviot, J., Du diagnostic histologique de la tuberculose expérimentale chez les mammifères domestiques. (Rev. de la tubercul. Sér. 2. T. I. 1904. N. 1/2. p. 1—17. 2. Taf. u. 2 Fig.)

Die Rinderperlsucht in Nieder-Oesterreich. (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. XIV. 1904. N. 19. p. 220.)

Krankheiten der Einhufer.

(Beschälkrankheit, Druse, Typhus, Influenza, Septikämie.)

Brumpt, La peste du cheval en Abyssinie. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 14. p. 675—677.)

Koch, R., Horse sickness and its prevention. (Agric. Journ. of the Cape of good hope. Vol. XXIV. 1904. N. 4. p. 505—508.)

Lounsbury, P., Transmission of African coast fever. (Agric. Journ. of the Cape of good hope. Vol. XXIV. 1904. No. 4. p. 428—432. 3 Taf.)

Krankheiten der Vielhufer.

(Rotlauf, Schweineseuche, Wildseuche.)

Grabert, Zur Diagnose und Bekämpfung der Schweineseuche. (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. XIV. 1904. H. 8. p. 256—260.)

Vögel.

Streit, Hans, Untersuchungen über die Geflügeldiphtherie. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. H. 3. p. 407—462. 3 Taf.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden.)

Böhm, J., Hochgradige Trichinose eines Schweines. (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg XIV. 1904. H. 8. p. 271—272.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schutzimpfungen, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Allgemeines.

Cagnetto, G. und **Tessaro, F.**, Ueber die Wirkung diuretischer Substanzen auf die Bakterienausscheidung durch die Nieren. (Beitr. z. pathol. Anat. Bd. XXXV. 1904. H. 3. p. 536—561.)

Flexner, Simon and **Noguchi, Hideyo,** Snake venom in relation to haemolysis, bacteriolysis and toxicity. (Journ. of exper. med. Vol. VI. 1904. N. 3. p. 277—301.)

Hutchison, Robert, The Goulstonian Lectures on some discorders of the blood and blood-forming organs in early life. (Lancet. 1904. Vol. I. N. 19. p. 1253—1262.)

Lüdke, Hermann, Agglutination bei Autoinfektionen, mit besonderer Berücksichtigung des Ikterus. 8°. [Diss. med.] Würzburg 1904.

Mitulescu, J., Beiträge zum Studium der Hämatologie. (Berl. klin. Wchenschr. Jg. XLI. 1904. N. 16. p. 409, 411.)

Neisser, M. u. **Friedemann, U.,** Studien über Ausflockungserscheinungen. 2. Beziehungen zur Bakterienagglutination. (Münch. med. Wchenschr. Jg. LI. 1904. N. 19. p. 827—831.)

Rehns, Jules, Sur le mode d'action des cytotoxines in vivo. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 13. p. 609—611.)

Sikemeier, E. W., Beiträge zur Kenntnis der Desinfektion der menschlichen Haut. (Arch. f. klin. Med. Bd. LXXIII. 1904. H. 1. p. 151—166. 1 Fig.)

Wassermann, A., Gibt es ein biologisches Differenzierungsverfahren für Menschen- und Tierblut mittelst der Präzipitine? Erwiderung auf die Artikel von G. Hauser und Uhlenhuth. (Dtsche med. Wchenschr. Jg. XXX. 1904. N. 19. p. 694—696.)

Diphtherie.

Morgenroth, J., Untersuchungen über die Bindung von Diphtherietoxin und Antitoxin, sowie über die Konstitution des Diphtheriegiftes. (Berl. klin. Wchenschr. Jg. XLI. 1904. N. 20. p. 526—530.)

v. Tappeiner, H. und **Jodlbauer, A.,** Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe auf Diphtherietoxin und Tetanustoxin. (Münch. med. Wchenschr. Jg. LI. 1904. N. 17. p. 737—739.)

Andere Infektionskrankheiten.

Appel u. **Paulsen,** Ueber die Wirkung von Paulsens Syphilisserum. 8°. 7 p. Berlin 1904. (Dtsche med. Presse.) 1 M.

Beni-Barde, Du rôle de l'hydrothérapie dans le traitement de la fièvre typhoide. (Progrès méd. Année XXXIII. Sér. 3. T. XIX. 1904. N. 16. p. 249—253.)

Berlioz, Fernand, De l'emploi du thiocol (sulfo-gaïacolate de potasse) dans la tuberculose pulmonaire. (Progrès méd. Année XXXIII. Sér. 3. T. XIX. 1904. N. 9. p. 129—130.)

Boucher, P., De l'influence du traitement antisyphilitique, chez la femme enceinte, sur le fœtus. Thèse de Paris. 1904. 8°.

Bulling, Inhalation von phenylpropiolsaurem Natrium gegen Kehlkopf- und Lungentuberkulose. (Münch. med. Wchenschr. Jg. LI. 1904. N. 17. p. 752—753.)

Cairus, Louis, Beobachtungen über die Behandlung der Buponenpest mittelst intravenöser Anwendung von Yersins Serum. (Therapeut. Monatsh. Jg. XVIII. 1904. H. 5. p. 221—228. 5 Fig.)

Cole, Rufus J., Experimenteller Beitrag zur Typhusimmunität. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. H. 3. p. 371—375.)

Coudray, Paul, Sur le traitement des adénites tuberculeuses, en particulier par les injections modificatrices. (Progrès méd. Année XXXIII. Sér 3. T. XIX. 1904. N. 6. p. 81—83.)

Elkan und **Wiesmüller,** Ueber Inhalationsversuche mit phenylpropiolsaurem Natron nach Dr. Bulling. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 18. p. 793—795.)

Jacobsohn, La fluorescence et la tuberculine-réaction précoce. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 15. p. 713—713.)

Jaquerod, Traitement de la tuberculose pulmonaire par le sérum Marmorek. (Rev. de méd. Année XXIV. 1904. No. 5. p. 375—389.)

Koch, Walther, Ueber perkutane Kampferanwendung, speziell bei Lungentuberkulose. (Berl. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 18. p. 474—477.)

Köhler, F., Zur Tuberkulindiagnostik, nebst Bemerkungen zu Schüles Aufsatz: Ueber die probatorische Tuberkulininjektion. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. II. 1904. H. 3. p. 235—241.)

Köppen, A., Ueber die probatorische Tuberkulininjektion. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. II. 1904. H. 3. p. 225—233.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kopeć, Witold, Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der tuberkelähnlichen Gebilde in der Bauchhöhle von Meerschweinchen unter Einwirkung von Fremdkörpern. (Beitr. z. pathol. Anat. Bd. XXXV. 1904. H. 3. p. 562—588. 2 Taf.)

Kupffer, A., Ueber die Behandlung der Lepra mit Chaulmoograöl. (St. Petersburger med. Wchnschr. Jg. XXIX. 1904. N. 17. p. 179—182.)

Kurrer, A., Tod nach Tuberkulineinspritzung. (Med. Korresp.-Bl. d. württemberg. ärztl. Landesver. Bd. LXXIV. 1904. N. 18. p. 366—368.)

Levien, Henry, Home treatment of the tuberculous „is just as good" but it is not. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 14. p. 645—649.)

Maragliano, Edoardo, Specific therapy of tuberculosis and vaccination against the disease. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 14. p. 625—636.)

Mazzei, Tullio, La sieroterapia della epilessia col metodo Ceni. (Riforma med. Anno XX. 1904. N. 16. p. 432—435. 1 Fig.)

Montalti, Essais de traitement de la tuberculose pulmonaire par le sérum antituberculeux de Marmorek. (Progrès méd. Année XXXIII. Sér. 3. T. XIX. 1904. N. 18. p. 283—286. 16 Fig.)

Neufeld, F., Zur Geschichte der Entdeckung der Immunisierung gegen Tuberkulose. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 18. p. 660—661.)

Noir, J., A propos de la lutte antituberculeuse. (Progrès méd. Année XXXIII. Sér. 3. T. XIX. 1904. N. 11. p. 165.)

Pinatelle et **Rivière,** Un d'intoxication par le sérum antitétanique. (Gaz. des hôpit. Année LXXVII. 1904. N. 26. p. 245—246.)

Rehns, Jules, Tétanotoxine, carmin, bétaine (faits et commentaires). (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 15. p. 692—693.)

Rosenthal, L., Ein neues Dysentericheilserum und seine Anwendung bei der Dysenterie. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. No. 19. p. 691—694.)

de Rothschild, H. et **Brunier, L.,** Quatre cas de tuberculose traités par les injections sous-cutanées de sérum de Marmorek. (Progrès méd. Année XXXIII. Sér. 3. T. XIX. 1904. N. 17. p. 265—267.)

Sachs, Hans, Ueber die Konstitution des Tetanolysins. (Berl. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 16. p. 412—416. 3 Fig.)

Sadger, J., Was lehrt uns die Geschichte der Syphilis-Hydriatik? [Schluß.] (Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXVIII. 1904. N. 9. p. 437—444.)

Salmon, Paul, Recherches expérimentales sur l'inoculabilité de la gomme syphilitique. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 13. p. 611—612.)

Schütle, Entgegnung auf vorstehende Abhandlungen (Ueber propatorische Tuberkulinimpfung). (Beitr. z. Klinik der Tuberkulose. Bd. II. 1904. H. 3. p. 249—250.)

Servaes, C., Bemerkungen über die Gefährlichkeit der probatorischen Tuberkulinimpfung. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. II. 1904. H. 3. p. 243—247.)

Smidt, H., Beiträge zur Beurteilung der Tuberkulinreaktion. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 18. p. 786—789.)

Smith, Edward T., Animal therapy in tuberculosis. (Buffalo med. Journ. N. S. Vol. XLIII. 1904. N. 10. p. 651—657.)

Stubbert, J. Edward, A historical sketch of some of the socalled cures for consumption: with a few notes in later-day treatment. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 16. p. 734—739.)

Walthard, M., Grundlagen zur Serotherapie des Streptokokkenpuerperalfiebers. (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. LI. 1904. H. 3. p. 469—488. 2 Curven.)

Wrigth, A. E., On the treatment of acne, furunculosis and sycosis by therapeutic inoculations of staphylococcus vaccine. (Lancet. 1904. N. 2262. p. 1075—1077.)

Inhalt.

Zusammenfassende Uebersichten.

Hall, Walker, Höhere tierische Parasiten. (Orig.), p. 145.

Referate.

Abbatucci, Les épidémies pesteuses du foyer chinois de Pak-Hoi, p. 160.

Armand-Delille, Rôle des poisons du bacille de Koch dans la méningite tuberculeuse et la tuberculose des centres nerveux. Etude expérimentale et anatomo-pathologique, p. 167.

Bashford, E. F. and **Murray, J. A.,** The significance of the zoological distribution, the nature of the mitoses and the transmissibility of cancer. A paper communicated to the Royal Society, p. 184.

Bussière, J. A., La pratique médico-légale dans les établissements français de l'Inde, p. 158.

Calvert, Sources of plague, p. 161.

Charrin, Variétés d'origine, de nature et de propriétés, des produits solubles actifs développés au cours d'une iufection, p. 157.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fink, G. H., Cancer and precancerous changes, their origin and treatment, p. 182.
Giardina, G., Sulla peste bubbonica manifestata si nella provincia di Napoli nell' autunno del 1901, p. 164.
Goss, W., Zur Kasuistik der Pestmeningitis, p. 162.
Klingmüller, V., Beiträge zur Tuberkulose der Haut, p. 178.
Koelzer, W., Eine Anmerkung zu dem Lehrsatze: „Die ruhige Exspirationsluft des Phthisikers ist vollkommen frei von Tuberkelbacillen", p. 169.
Kokawa, J., Zur pathologischen Anatomie der Kapselbacillen-Pneumonie, p. 166.
Löwenbach, G. u. **Oppenheim, M.**, Beitrag zur Kenntnis der Hautblastomykose, p. 181.
Maffucci, A., Intorno all' azione del bacillo della tubercolosi umana, bovina ed aviaria nei bovini ed ovini, p. 169.
Mannilow, A., Die Mortalität infolge von Krebsleiden in den Petersburger städtischen Hospitälern für die Jahre 1890 bis 1900, p. 186.
Newman, Georg, Channels of typhoid infection in London, p. 180.
Nocht, Die Pest unter den Ratten des Dampfers „Cordoba", p. 163.
Ostertag, Untersuchungen über die Eutertuberkulose und die Bedeutung der sogenannten säurefesten Pseudotuberkelbacillen für die Feststellung der Eutertuberkulose, p. 174.
Pantrier, L., Ueber die tuberkulöse Natur des Angiokeratom und über familiäre Tuberkulide, p. 168.
Polverini, Osservazioni cliniche sulla peste bubbonica, p. 161.
Prettner, Beitrag zur Frage der Infektiosität der Milch von mit Tuberkulose infizierten Tieren, p. 177.
Rosenau, Vitability of the bacillus pestis, p. 162.
Serpowsky, K., Die Nekrotuberkulose und die Pseudotuberkulose bei Kaninchen, p. 179.
Shipley, E. A., On a collection of parasites from the Soudan, p. 188.
Smith, Theobald, Studies in mammalian tubercle bacilli. III. Description of a bovine bacillus from the human body. A culture test for distinguishing the human from the bovine type of bacilli, p. 170.
Sterling, S., Ueber die prognostische Bedeutung der konstanten Pulsbeschleunigung im Verlaufe der Lungentuberkulose, p. 179.
Thompson, J. Ashburton, Report of the Board of Health on a second outbreak of plague at Sidney, p. 163.
Tooth, H. H., Some reflections on enteric-fever in camps, p. 180.
Tsuzuki, J., Bericht über meine epidemiologischen Beobachtungen und Forschungen während der Choleraepidemie in Nordchina im Jahre 1902 und über die im Verlaufe derselben von mir durchgeführten prophylaktischen Maßregeln mit besonderer Berücksichtigung der Choleraschutzimpfung, p. 159.
Wagner, J., Aphanipterologische Studien. V., p. 187.
— —, Beiträge zur Kenntnis der Vogelpuliciden, p. 188.
Wolters, Max, Ueber einen Fall von Lupus nodularis hämatogenen Ursprungs, p. 179.
Zinno, Breve relazione sui casi di peste avenuti in Napoli, p. 164.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Kraus, Anna, Ueber die diagnostische Bedeutung der Kochschen Tuberkulininjektion nach Beobachtungen auf der Züricher Universitätsklinik, p. 188.

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Bandi, L'intervento chirurgico nella peste bubbonica, p. 194.
Bellei, Giuseppe, Hämolyse durch Blutplasma und Blutserum, p. 192.
Bodon, K., Die morphologischen und tinktoriellen Veränderungen nekrobiotischer Blutzellen, p. 193.
Effertz, O., Tuberkulose, Traumatismen, Syphilis unter tropischen Indianern. Ein Beitrag zur Lehre der hereditären Immunisierung, p. 196.
Fukuhara, Y., Zur Kenntnis der Wirkung der hämolytischen Gifte im Organismus, p. 191.
Kaschkadamoff, Auszug aus dem Bericht über die Kommandierung zur Pestbekämfung nach dem Gouvernement Astrachan, p. 196.
Kinyoun, The prophylaxis of plague, p. 194.
Kraus, R. u. **Lipschütz**, Ueber Bakterienhämolysine und Antihämolysine, p. 190.
Landsteiner, K., Ueber Serumagglutinine, p. 192.
Rosenberg, N. K., Zum Uebergange der Agglutinine in Transsudate (unter normalen Bedingungen und bei experimentaler Urämie), p. 193.
Sachs, Hans, Ueber die Hämolysine des normalen Blutserums, p. 190.
Schumburg, Ueber die Wirkung einiger chemischer Desinfektionsmittel, p. 197.
Strebel, H., Eine neue Behandlungsweise für Lupus und bösartige Neubildungen mittels molekularer Zertrümmerung durch kontinuierliche, hochgespannte, hochfrequente Funkenströme, p. 197.
Völckers, A., Ueber die Maßnahmen zur Abwehr der Pest in einer Hafenstadt mit Beziehung auf die hierüber in jüngster Zeit gemachten Erfahrungen, p. 195.

Neue Litteratur, p. 198.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CENTRALBLATT

für

Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten

Erste Abteilung:

Mediz.-hygien. Bakteriologie u. tier. Parasitenkunde

●●●● Referate ●●●●

In Verbindung mit

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler, Greifswald, **Prof. Dr. R. Pfeiffer,** Königsberg i. Pr., **Prof. Dr. M. Braun**

herausgegeben von

Prof. Dr. O. Uhlworm in Berlin W., Schaperstr. 2/3 I

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

XXXV. Band. —o— **Jena,** den 3. August 1904. —o— **No. 7/9.**

Preis für den Band (26 Nummern) 15 Mark. — Jährlich erscheinen zwei Bände.
Preis für eine einfache Nummer 80 Pfg., für eine Doppelnummer 1 Mark 60 Pfg.
Nummern mit Tafeln kosten für jede Tafel 60 Pfg. mehr.

Hierzu als regelmäßige Beilage die Inhaltsübersichten der II. Abteilung des Centralblattes.

Die Redaktion des „Centralblatts für Bakteriologie und Parasitenkunde" richtet an die Herren Mitarbeiter die ergebene Bitte, etwaige Wünsche um Lieferung von besonderen Abdrücken ihrer Aufsätze entweder bei der Einsendung der Abhandlungen an die Redaktion auf das Manuskript schreiben zu wollen oder spätestens nach Empfang der ersten Korrekturabzüge direkt an den Verleger, Herrn Gustav Fischer in Jena, gelangen zu lassen.

Zusammenfassende Uebersichten.

Nachdruck verboten.

Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation.

Zusammengestellt von Dr. **Kausch,** Charlottenburg.

Mit 29 Figuren.

Auf dem Gebiete der Formaldehyddesinfektion ist zunächst auf einen neuen Formaldehydentwickler hinzuweisen, mit dessen Hilfe aus einem Gemisch von Paraformaldehyd, Naphtol oder Naphtalin und kohlehaltigen Materialien Formaldehydgas und Naphtol bezw. Naphtalindämpfe in einfacher Weise entwickelt werden können (Amerikanisches Patent No. 747184 Johnson).

Wie Fig. 1 zeigt, besteht er aus einem rechtwinkligen (oder cylinderischen) Gehäuse *2* aus Papier, Pappe oder einem Gewebe, das mit Blei- oder einem Alkalinitrat getränkt ist, um das Feuer, sobald das Papier oder dergl. entzündet ist, zu unterhalten. Der Boden dieses Ge-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

häuses ist durch eine Platte *3* aus Asbest oder dem gleichen Material wie das Gehäuse abgeschlossen; auf dieser Platte sind die Enden der Seiten des Gehäuses befestigt.

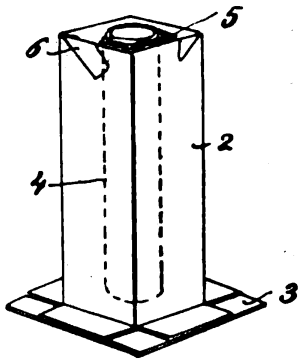


Fig. 1.

In der Mitte des Gehäuses *2* ist ein cylindrisches Aufnahmegefäß *4* aus Glas oder Metall angeordnet, in dem Wasser oder eine Formaldehydlösung verdampft wird. Der Raum zwischen dem Gehäuse *2* und dem Behälter *4* ist mit einem Gemisch aus Paraformaldehyd, Naphtol oder Naphtalin und kohlehaltigem Material — und zwar 2 Teile Paraform, 1 Teil Naphtol und 1 Teil kohlehaltiges Material (Holzmehl, Papierbrei u. dergl.) — angefüllt. Diese ohne Flamme brennenden Gemische geraten durch das angezündete Gehäuse ins Glimmen und es entwickeln sich Formaldehyddämpfe.

Sobald das Gehäuse gefüllt und mit dem Papier- oder dergl. Deckel *6* verschlossen worden ist, werden die Enden dieses Deckels an den Seiten des Gehäuses angeklebt oder dergl.

Will man die Vorrichtung benutzen, so setzt man sie auf eine Untertasse oder dergl., entfernt den Deckel zum Teil und zündet das Gehäuse an. Während der dadurch bewirkten Erhitzung verdampft auch die in dem Behälter *4* enthaltene Flüssigkeit und ihre Dämpfe mischen sich mit dem entwickelten Formaldehyd und Naphtol- bezw. Naphtalindämpfen.

Die Naphtol- bezw. Naphtalindämpfe sollen im Verein mit den Wasserdämpfen die desinfizierende Wirkung des Formaldehydgases erhöhen.

Antiseptisch wirkende, nicht ätzende Seifen, welche freien Sauerstoff entwickeln, werden nach dem Verfahren von Gießler und Dr. Bauer durch Anwendung von beständigen Salzen der Uebersäuren, deren wässerige Lösungen nur schwach alkalisch reagieren, hergestellt (D.R.P. No. 149335). Zur Herstellung dieser Seifen, die unbegrenzt haltbar sind und neben ihrer antiseptischen Wirkung sich durch eine bisher unerreichte Bleich- und Reinigungswirkung auszeichnen, werden die gewöhnlichen Seifenkörper mit 10—20 oder mehr Prozent Natrium- oder Ammoniumperborat, z. B. $NaBoO_3$, $Na_2Bo_4O_8$, NH_4BoO_3 oder Natriumperkarbonat Na_2CO_4 vermengt.

Der in den Perborat- oder Perkarbonatseifen enthaltene Sauerstoff entwickelt sich auch nach ihrer Lagerung bei Temperaturen über 40° C erst bei der Auflösung dieser Seifen in viel Wasser, also erst beim Gebrauch, langsam und stetig.

Die Einverleibung der übersauren Salze erfolgt in gepulvertem, teig- oder salbenartigem Zustande, in welch letzteren sie durch Verreiben mit einem glycerinfreien, fettigen Körper, z. B. Lanolin, gelöstem Walrat oder auch Vaselin oder Paraffin gebracht werden, durch einfaches Eindrücken in den Seifenleim oder durch Pilieren der fertigen Seife.

Ferner ist Dr. Hinz ein Verfahren zur Darstellung von magnesium- und zinksuperoxydhaltiger Präparate auf elektrolytischem Wege, das darin besteht, daß man als Anodenflüssigkeit eine wässerige Magnesium- oder Zinkchloridlösung, als Kathodenflüssigkeit eine gleiche Lösung nach Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd unter Anwendung eines den Anoden- und Kathodenraum trennenden Diaphragmas unter (gleichzeitigem) Neu-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tralhalten der Kathodenflüssigkeit elektrolysiert, in Deutschland geschützt worden (D.R.P. No. 151129). Die auf diesem Wege erhaltenen hochprozentigen Produkte sollen zu medizinischen Zwecken Verwendung finden und zeichnen sich nach Angabe des Erfinders gegenüber den bisher auf rein chemischen Wege erhältlichen Präparaten ähnlicher Art außer ihrem höheren Gehalte an Magnesium- bezw. Zinksuperoxyd bezw. aktivem Sauerstoff auch durch größere Reinheit aus.

Die praktische Durchführung des Verfahrens ist die folgende:

In den Anodenraum einer durch poröse Scheidewand getrennten Zelle wird die wässerige Lösung von etwa 200 g kristallisiertem Magnesiumchlorid (auf den Liter) eingebracht, während der Kathodenraum mit einer Wasserstoffsuperoxydlösung, die ungefähr ebensoviel Magnesiumchlorid gelöst enthält, beschickt wird, nachdem man die etwaige freie Säure der Wasserstoffsuperoxydlösung durch die erforderliche Menge Magnesiumoxyd oder -hydrat neutralisiert hat. Die Anode besteht aus Kohle, die Kathode aus Platin.

Bei 6—7 Volt Klemmenspannung und der entsprechenden Stromstärke wird elektrolysiert. An der Ande erfolgt sofort eine reichliche Auscheidung von Magnesiumsuperoxyd. Dieses löst sich leicht selbst ab, fällt in Elektrolyten zurück und kann dann gesammelt, gewaschen und bei mäßiger Wärme getrocknet werden. Der Vorgang vollzieht sich vermutlich nach der Gleichung:

$$\begin{pmatrix}\text{Mg}\\ \text{elektrolyt.}\\ \text{ausgeschieden}\end{pmatrix} + H_2O_2 + 2\,H_2O = Mg\begin{matrix}(OH)_2\\ (OH)_2\end{matrix} + {}_2H.$$

Analog ist das Verfahren bei der elektrolytischen Darstellung des Zinksuperoxyds, nur muß hier bei 2,5—3 Volt elektrolysiert werden.

Eine Flüssigkeit, welche zur Desinfektion und Desodorisation von Fäkalien dienen soll, wird nach Angaben der österreichischen Patentschrift No. 14896 (Antonie Fischer) in folgender Weise festgestellt:

In je 1 l kalten Wassers werden bei gewöhnlicher Temperatur kristallisierte Borsäure, wasserfreies Natriumbichromat, Kaliumpermanganat, Zinkvitrol, Aluminiumsulfat, Magnesiumsulfat, Kupfervitriol und Brom in ihrem Sättigungsverhältnis gelöst. Zweckmäßig nimmt man:

4 dkg Borsäure (krist.),
1 kg Natriumbichromat (wasserfrei),
6 dkg Kaliumpermanganat,
$1^1/_2$ kg Zinkvitriol,
1 kg Aluminiumsulfat,
1 kg Magnesiumsulfat,
$^1/_4$ kg Kupfervitriol,
1 dkg Brom

und mischt sie sorgfältig durcheinander.

Die so entstehende Flüssigkeit soll rasch oxydierend wirken und Niederschläge bilden, durch welche den Abfallstoffen eine Reihe von Verbindungen entzogen wird, die ihre leichte Zersetzbarkeit bedingen.

Um Destillationsrückstände oder andere Massen, welche hygroskopische Eigenschaften aufweisen, vor ihrer Zersetzung (durch Wasseranziehung) in getrocknetem Zustande zu schützen, hat Day vorgeschlagen, sie nach der Trocknung zu pulverisieren und mit Kieselgur innig zu vermischen (englisches Patent No. 2520 v. J. 1903).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das österreichische Patent No. 14644 betrifft eine Vorrichtung zur Erzeugung von für Räucher-, Sterilisier- und Feuerlöschzwecke bestimmten Gasen. Dieser besteht, wie die nebenstehende Abbildung (Fig. 2) veranschaulicht, aus einem Verbrennungsraum *a*, dem

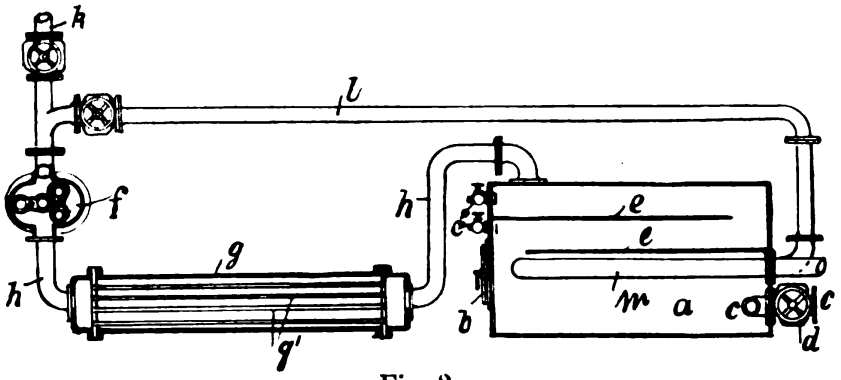


Fig. 2.

der Brennstoff durch das Mannloch *b* im Gemisch mit Schwefelstücken zugeführt wird. Der Einlaß *c* dient zum Einführen von Luft, mit deren Hilfe der Schwefel zu schwefliger Säure verbrannt wird. Dieser Lufteinlaß wird durch ein Ventil *d* geregelt und durch zwei Hilfseinlaßöffnungen *cc* unterstützt, die oberhalb und innerhalb der im Innern des Verbrennungsraumes befindlichen Platten *e*, *e* angeordnet sind. Um diese Platten wird das entwickelte Gas herumgeleitet und mittels des Ventilators *f* durch die in dem Kühler *g* angeordneten Rohre *h*, *h* abgesaugt. Der Kühler kann in bekannter Weise eingerichtet sein, besitzt jedoch Rohre *g* von geringerem Durchmesser, die von einem Wassermantel umgeben sind, durch den ein Strom kalten Wassers hindurchfließt. Auf diese Weise werden die Verbrennungsgase vor ihrem Eintritt in das Gebläse *f* auf die Dichte der Außenluft gebracht und dann durch das Rohr *k* mit Durchlaßhahn bei niederer Temperatur und mit erheblicher Dichte abgeleitet, falls sie zu Feuerlöschzwecken Verwendung finden soll.

Diese Einrichtung gestattet selbt in Fällen, wo das Gas in heißem Zustande wirkungsvoll sein sollte, also besonders für Räucher- und Sterilisierzwecken, dasselbe, nach seiner Erzeugung im Ofen, dem Ventilator in kaltem und dichtem Zustande zuzuführen. Dadurch kann dieser, da er es ja mit einem dichten Gase zu tun hat, einen reichen Luftzufluß zum Erzeugungsofen, somit eine Maximalverbrennung des Schwefels bewirken. Das sterilisierende Gas wird nach dem Verlassen des Ventilators durch die Wärme des Ofens selbst wieder erhitzt und sodann in reicher Menge abgegeben.

Der Reinigung von Luft soll sodann der in der englischen Patentschrift No. 7567 v. J. 1903 (Harris) beschriebene Apparat dienen, der aus einer Anzahl (meist 2) isolierter Platten *A* besteht, welche mit Drähten überspannt sind (vergl. Fig. 3). Diese Drähte sind um Bolzen *a* geschlungen und mit den Polen einer geeigneten Elektrizitätsquelle verbunden. Ferner sind die Platten mit einer oder mehreren Oeffnungen *a* versehen.

Die durch einen Ventilator oder dergl. gegen die in einem Gehäuse oder auch frei an die Fenster oder die Tür eines Zimmers angeordneten Platten geleitete Luft strömt durch die untere Oeffnung *a* der einen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Platte in den Zwischenraum zwischen die beiden Platten und aus diesen sodann durch die obere Oeffnung der anderen Platte ab. Beim Durchstreichen dieses Zwischenraumes wird die Luft durch die Wirkung der Elektrizität, welche von einer Platte zur anderen durch den freien Zwischenraum sich entladet, ozonisiert und dabei gereinigt.

Gleichfalls zum Reinigen (Desinfizieren) von Luft soll der von Resch erfundene und in Oesterreich durch das Patent No. 14734 geschützte Apparat Verwendung finden. In diesem Apparat wird die Luft mit Hilfe nicht flüchtiger, wasserlöslicher Verbindungen desinfiziert; infolgedessen sind die Wohnräume nicht wie bei Verwendung flüchtiger zu verdampfender Desinfektionsmittel dem üblen Geruch bezw. der ätzenden Wirkung dieser Mittel ausgesetzt (vergl. Fig. 4).

Der neue Apparat besteht aus einem cylinderischen Gefäß *a* mit einem abnehmbaren Behälter *b* und dem aus Drahtnetz gebildeten Boden *c*. Der Behälter *b* wird mit einem Mittel dicht gefüllt, das der denselben durchstreichenden Luft, möglichst wenig Widerstand aber sehr viele Berührungsflächen darbietet (z. B. starkes, gekraustes Roßhaar) und mit einem ebenfalls aus Drahtgitter bestehenden Deckel *d* verschlossen. Das Roßhaar muß so hoch aufgeschüttet und derartig zusammengedreht sein, daß kein Lichtstrahl durchdringen kann. Ueber dem Behälter *b* ist auf einem Drahtkreuz ein Gefäß *e* vorgesehen, in das eine Anzahl unten und oben offener Rohrstutzen *f* eingesetzt sind. Der Boden, die Seitenwände dieses Gefäßes, sowie die Rohrstutzen *f* sind mit feinen Oeffnungen *g* versehen, durch welche die in das Gefäß durch einen Trichter *h* eingegossene Desinfektionsflüssigkeit fein zerteilt auf das Roßhaar in *b* fällt und letzteren vollkommen durchnäßt. Die davon abtropfende Flüssigkeit wird in einer am unteren offenen Ende des Apparates an Ringen *i* aufgehängten Schale *k* aufgefangen und kann aus dieser durch den Hahn *l* abgelassen werden.

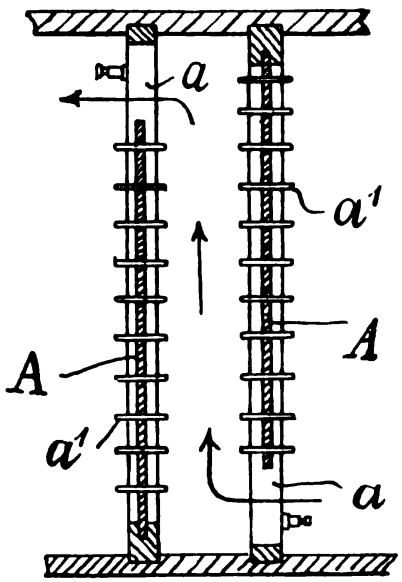


Fig. 3.

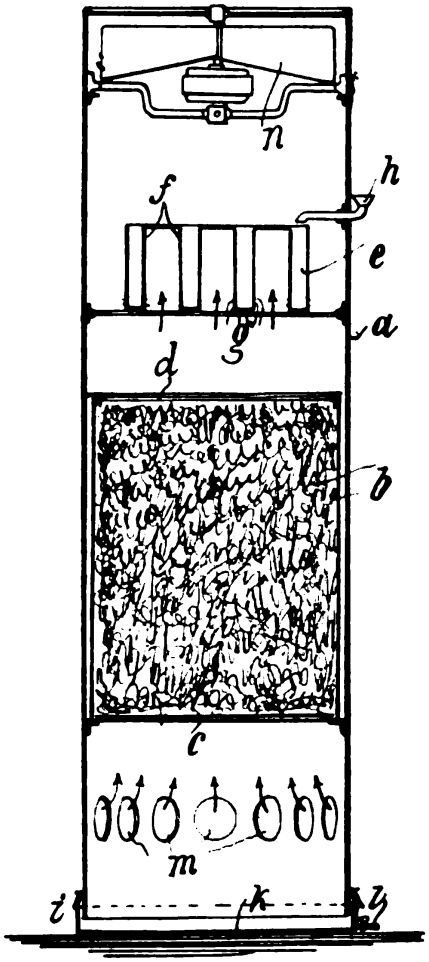


Fig. 4.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Oeffnungen *m* sorgen dafür, daß Luft in das Gehäuse eintreten kann. Am oberen Ende des oben offenen Behälters *a* ist ein elektrischer Ventilator *n* abnehmbar angeordnet.

Man kann den Apparat in dem zu behandelnden Raume aufhängen oder aufstellen.

Bei Inbetriebsetzung des Apparates gießt man zunächst durch den Trichter *h* Desinfektionsflüssigkeit in das Gefäß *e*, welche durch die Oeffnung auf das Roßhaar fließt, dieses durchnäßt und in die Schale *k* abtropft, von wo sie von Zeit zu Zeit durch den Hahn *l* abgelassen und wieder auf den Trichter *h* aufgegeben wird.

Schon während des Befeuchtens wird der Ventilator *n* in Bewegung gesetzt, wodurch dieser mit großer Kraft die durch die Oeffnungen *m* einströmende Luft durch das durchnäßte Roßhaar hindurchsaugt. Beim Hindurchgehen durch dieses werden die Staubteilchen mit den Bakterien zurückgehalten, allenfalls mitgerissene Keime an den Berührungsflächen des Roßhaargewirres von der Desinfektionsflüssigkeit benäßt und dadurch in ihrer Lebensfähigkeit beeinträchtigt oder vernichtet. Man kann an einer Stelle einer Desinfektionsflüssigkeit, auch reines, ständig zu- und abfließendes Wasser benutzen. Dann muß aber die Luft zwecks gründlicher Reinigung den Apparat mehrmals passieren. Uebelriechende Luft kann man in der gleichen Weise unter Anwendung entsprechender Mittel (Eisenvitriol, Wasserstoffsuperoxyd und dergl.) reinigen, ebenso die Ozonisation der Luft durch Terpentinöl oder dergl.

Weiterhin hat Stott einen Apparat zum Anfeuchten und Filtrieren konstruiert, der den Gegenstand des englischen Patentes No. 21012 v. J. 1903 bildet.

Dieser besteht im wesentlichen aus zwei oder mehreren röhrenförmigen Körpern oder Rahmen, die konzentrisch zu einander angeordnet und mit Kokosfasern oder einem geeigneten Gewebe bedeckt sind. Diese Rahmen ruhen auf geeigneten Trägern und sind so eingerichtet, daß sie womöglich in verschiedenen Richtungen mit gleicher oder verschiedener Geschwindigkeit gedreht werden können. Eventuell kann auch nur einer der Rahmen drehbar sein. Endlich tauchen diese Rahmen in einen mit Wasser oder einer geeigneten Desinfektionsflüssigkeit gefüllten Trog ein.

Eines ihrer beiden Enden ist durch das Material, mit dem die Rahmen bedeckt sind, verschlossen und, sobald die letzteren konzentrisch zueinander angeordnet sind, wird das andere Ende zwischen dem Rande des äußeren und dem des inneren Rohres auch verschlossen.

Es ist dann nur das eine Ende des inneren Rohres offen, und dieses wird mit einem Ventilator oder dergl. in Verbindung gesetzt, welcher Luft ansaugt und durch die die Rohre umgebenden Gewebe hindurchpreßt, wobei die erstere gereinigt, desinfiziert und befeuchtet wird. Die so behandelte Luft kann dann in die Gebäude bezw. Räume eintreten.

Die besondere Konstruktion der Vorrichtung ist aus der nebenstehenden Figur 5 ersichtlich.

Es sind hier zwei Trommeln *1* und *2*, von denen letztere konzentrisch zur ersteren, und zwar innerhalb dieser angeordnet ist, zu sehen. Jede dieser Trommeln hat ein Skelett aus Metall oder Holzringen *3*, Träger und Stangen *4*, welche mit der Achse *5* oder mit Träger *6* durch Speichen oder Platten *7* verbunden sind. Die äußere Oberfläche dieser Trommeln ist mit Geweben *8* oder dergl. bedeckt, durch welche die angesaugte Luft hindurchzuströmen vermag.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Achse *5* trägt an ihrem einen Ende ein Zahnrad *11* und der Träger *6* der Trommel *1* ein Zahnrad *12*. Letzteres steht mit einem Zahnrad *13*, das um eine Achse *14* rotiert, in Eingriff. Um die Achse *14* rotiert ein Schwungrad *15*, so daß die äußere Trommel *1* in Drehung versetzt werden kann, da das Zahnrad *11* mit einem Zahnrad *16* durch eine Haspel *17* in Eingriff steht, welch letztere ebenfalls ein Schwungrad *18* trägt. Es kann auf diese Weise auch die Trommel *2* in Drehung versetzt werden. Rotieren beide Schwungräder in gleicher Richtung, so drehen sich auch beide Trommeln in einer Richtung. Rotiert ferner nur das eine Schwungrad, so wird sich auch nur eine Trommel drehen und rotieren endlich beide Schwungräder in entgegengesetzter Richtung, so drehen sich auch beide Trommeln in entgegengesetzter Richtung.

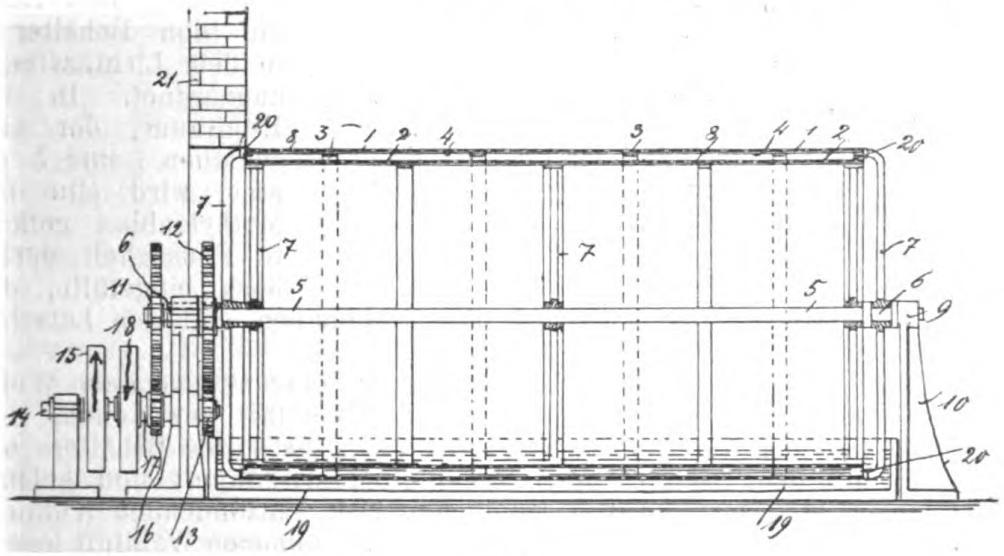


Fig. 5.

Die Trommeln werden so über dem eine Desinfektionsflüssigkeit enthaltenden Troge *19* angeordnet, daß die sich beim Drehen der Trommeln durch die Flüssigkeit bewegenden Trommeloberflächen beständig benetzt werden. Die Trommel *1* hat Ringflantsche *20*, welche die Ränder der Trommel *2* umschließen. Das eine offene Ende der Trommel *2* liegt so vor der Oeffnung in der Mauer *21*, daß alle durch einen Ventilator angesaugte Luft durch die Trommeln getrieben wird.

Natürliche Waldluft wird nach dem Verfahren des D.R.P. No. 139786 in der Weise erzeugt, daß man Latschen in einem geschlossenen siebartigen Behälter von Glühlampen, die in einem diesen Behälter umgebenden Lichtkasten angeordnet sind, bestrahlen läßt. Infolge dieser unmittelbaren Einwirkung der sich entwickelnden Wärme kann es nun vorkommen, daß die Latschen teilweise verbrennen und ein brenzlicher Geruch auftritt. Der Erfinder dieses Verfahrens (B. Langen) hat es nun insofern verbessert, daß er in den Gang der Strahlen der Lichtquelle eine blaue Schicht einschaltet, zu dem Zwecke, die Wärmestrahlen zu absorbieren und vorwiegend die chemischen Lichtstrahlen auf die Latschen einwirken zu lassen (D.R.P. No. 148463).

Nebenstehende Abbildung (Fig. 6) veranschaulicht die so verbesserte Ausführungsform der Vorrichtung, welche zur Erzeugung natürlicher Waldluft dient. Der Aufnahmebehälter *b* für die Latschen besteht aus

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den beiden Glaswandungen *i k*, die in einem bestimmten Abstande voneinander angeordnet sind. *b* kann rechteckig, kelchartig oder dergleichen gestaltet sein und wird an seiner Oberseite durch einen Deckel verschlossen gehalten. Durch das Rohr *c* steht das Innere des Behälters mit einer Luftzuführungsvorrichtung (Ventilator) in Verbindung. Die Glühlampen *g* sind rings um den Behälter *b* in dem Lichtkasten *a* angeordnet. In den Hohlraum, der sich zwischen *i* und *k* ergibt, wird eine mit Methylenblau gefärbte Flüssigkeit derart hoch eingefüllt, daß sie eine Zwischenschicht zwischen den Glühlampen und den Latschen bildet.

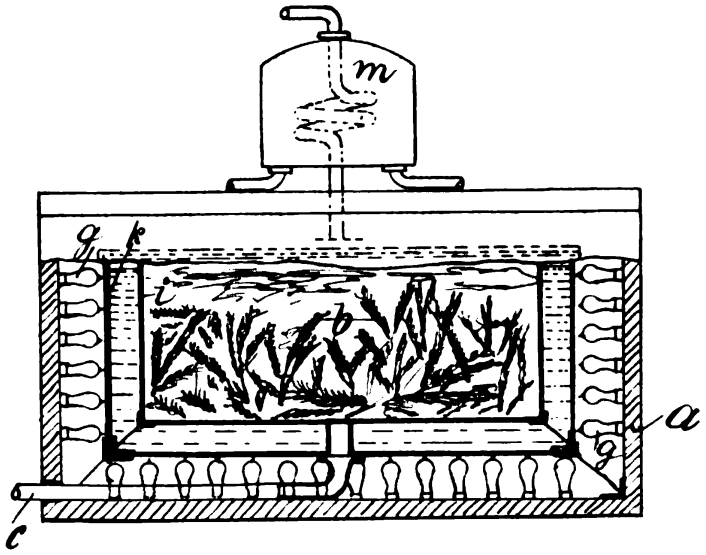


Fig. 6.

Die gefärbte Flüssigkeit wirkt nun in der oben angegebenen Weise und wird auf diese Weise durchaus reine Waldluft gewonnnen. Die Luft tritt nämlich durch das Rohr *c* in das Innere des Behälters ein, wird hier mit dem freiwerdenden Nadelduft geschwängert und gelangt sodann nach etwaiger, in dem Kühlbehälter *m* stattfindenden Kühlung zur Verwendung. Eventuell kann man der so gewonnenen Waldluft irgend welche medikamentöse Gase beimischen.

Das Verfahren zur Sterilisation von Wasser mittels ozonisierter Luft gemäß D.R.P. No. 124238, bei welchem ein ozonhaltiges Gasgemisch in einem ununterbrochenen Kreislauf durch den Sterilisationsturm den Ozonapparat geleitet wird, ist neuerdings dadurch verbessert worden, daß man das Wasser vor seinem Eintritt in den Sterilisierturm in seiner Verteilung einer Lüftung unterwirft (D.R.P. No. 148193). Es sollen dadurch etwaige im Wasser enthaltene und Ozon absorbierende Gase von dem im geschlossenen Kreislaufe befindlichen Ozongemisch ferngehalten werden. Derartige schädliche Gase bestehen offenbar aus Methan, Schwefelwasserstoff, Kohlensäure und dergl.

Nebenstehende Abbildung (Fig. 7) veranschaulicht eine Einrichtung zur Ausübung dieses Verfahrens.

Das in dem Ozonisator *a* erzeugte Ozon wird durch Rohr *b* unten in den Sterilisierturm eingeführt, strömt hier durch ein Steinfilter und wird oberhalb desselben durch das Rohr *c* mittels Ventilators *d* abgesogen und dem Ozonisator von neuem zugeführt.

Das zu reinigende Wasser wird mittels der Pumpe in einen oberhalb des Sterilisierturmes vorgesehenen Behälter *f* gefördert, aus dem er durch den siebartigen Boden in feiner Verteilung in den oberen freien Raum des Sterilisierturmes herniederfällt, um sich in dem unteren Teile desselben anzusammeln und von hier durch den Regenkopf *g* in den Sterilisierturm bezw. Kreislauf einzutreten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In diesem oberen Raume wird die Belüftung des Wassers durch frische Luft, welche beständig durch das Rohr *h* zugeführt wird, vor-

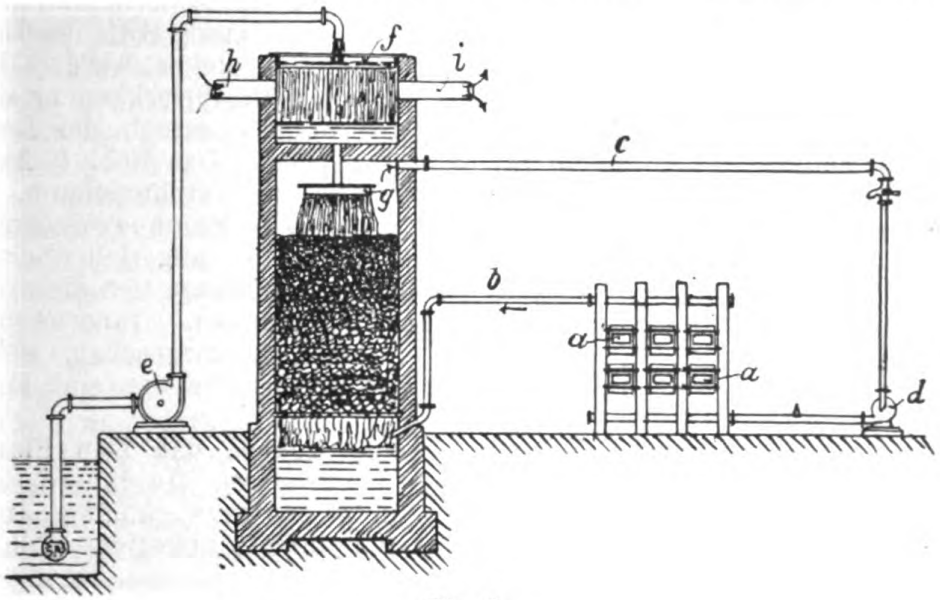


Fig. 7.

genommen. Die Luft kann nach ihrer Berührung mit den einzelnen Wasserteilchen durch das Rohr *i* wieder entweichen.

Das so belüftete Wasser ruft beim Durchführen durch den Kreislauf bezw. Sterilisierturm keine Herabminderung der Ozonkonzentration mehr hervor.

Ferner lernen wir aus der amerikanischen Patentschrift No. 749128 einen neuen einfachen Sterilisationsapparat kennen, dessen Einrichtung Fig. 8 zeigt.

Das mit einer Leiste *1a* versehene Gefäß *1* dient zur Aufnahme von Wasser und ist unter der Sterilisierkammer *2*, welche doppelte Seitenwände *3* und *4* besitzt, angeordnet. Die Wand *4* ruht auf der in dem unteren Gefäß angebrachten Leiste *1a*.

In der Sterilisierkammer *2* werden die zu sterilisierenden Gegenstände untergebracht.

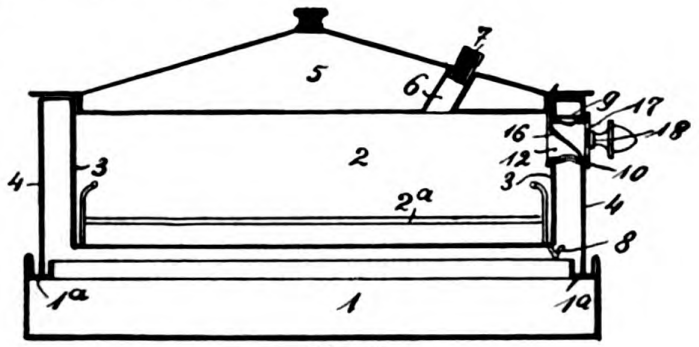


Fig. 8.

Abgeschlossen wird die Sterilisierkammer nach obenhin durch einen mit einer Oeffnung *6* versehenen Deckel *5*. Letztere ist durch einen Stopfen *7* verschließbar. Unten an der Sterilisierkammer ist sodann eine Rinne *8* vorgesehen, welche dazu dient, das in dieser Kammer gebildete Kondensationswasser abzuführen und gleichzeitig einen Verschluß gegen den Wasserdampf zu bilden.

Die ganze Vorrichtung ist so konstruiert, daß sie auf einen Ofen oder eine andere Heizquelle aufgesezt werden kann.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sobald das Wasser in dem Gefäß *1* siedet, umgibt der sich dabei entwickelnde Dampf die Sterilisierkammer vollständig und zwar in dem zwischen den Wandungen *3* und *4* verbleibenden Zwischenraum. Es ist ferner ein Ventilmechanismus vorgesehen, mit dessen Hilfe der Dampf von dem Gefäß *1* in die Sterilisierkammer eingeleitet werden kann. Auch kann der Zutritt des Dampfes nach der Sterilisierkammer durch dieses Ventil verhindert werden. Es wird dann eventuell der Dampfmantel mit der Außenluft in Verbindung gesetzt. Das Rohr *9* hat an dem einen Ende einen Flantsch *10* und ferner eine Durchbrechung. Das Rohr sitzt derart in der Wand *4*, daß es den Raum zwischen den Wandungen *3* und *4* durchläuft und die Durchbrechung sich über dem Zwischenraum befindet. Innerhalb des Rohres *9* befindet sich ein zweites Rohr *12* mit Flantsch und zwei Durchbrechungen. Innerhalb des Rohres *9* ist sodann weiterhin ein Diaphragma *16* vorgesehen, welches geeignet ist, den Teil des Rohres abzuschließen, der die eine Durchbrechung enthält.

Rohr *12* ist so in das Rohr *9* eingeschoben, daß sein Flantsch gegen das innere Ende des Rohres *9* bezw. gegen die innere Fläche der Wand *3* zu liegen kommt. Das Rohr *9* ist zweckmäßig an der äußeren Wandung *4* und der inneren Wandung *3* befestigt. Rohr *12* kann in dem Rohr *9* gedreht werden.

Das äußere Ende von *12* ist eventuell mit einer durchlochten Kappe *17* und einem Handgriff *18* zum Drehen dieses Rohres ausgestattet. Ferner sind (aus der Zeichnung nicht ersichtlich) Arretierungen vorgesehen, welche die Bewegung des Griffes *18* und den Sitz des Ventiles begrenzen.

Wird nun das Rohr *12* so gedreht, daß sich seine Durchbrechungen mit der Durchbrechung des Rohres *9* decken, so ist der Dampfraum mit dem Innern der Sterilisierkammer in Verbindung gebracht und die Verbindung des Dampfraumes mit der Außenatmosphäre abgeschnitten. Dreht man aber den Griff so weit, daß seine Teile eine andere Stellung einnehmen, so ist die Verbindung des Sterilisierraumes mit dem Dampfraum abgeschnitten und diejenige des Dampfraumes mit der Außenluft hergestellt. Die Sterilisation wird nun in der Weise vorgenommen, daß der Handgriff so gedreht wird, wie durch die ausgezogenen Linien angedeutet ist. Es strömt dann der Dampf von dem siedenden Wasser in die Sterilisierkammer, solange bis die zu sterilisierenden Gegenstände hinreichend mit Dampf behandelt sind. Hierauf wird das Ventil in die andere Stellung gedreht und es beginnt hierauf die Trocknung der sterilisierten Gegenstände.

Sodann hat Fournier einen Behälter zum Sterilisieren von Wäsche und dergl. konstruiert, der aus zwei Abteilungen *c* und *d* besteht (vergl. Fig. 9), von denen die obere größere Abteilung *c* die zu sterilisierende Wäsche aufnimmt, während die untere kleinere Abteilung (*d*) völlig dicht abgeschlossen ist und die Sterilisierflüssigkeit enthält.

Die obere Kammer wird durch einen Deckel *e* luftdicht verschlossen, wobei eine geignete Dichtungseinlage *f* zur Sicherung des luftdichten Abschlusses dient.

In der Mitte des Deckels *e* ist ein Rohr *g* vorgesehen, das außerhalb von *e* in horizontaler Richtung umgebogen und unterhalb des Deckels mit einer Brause ausgestattet ist. An seinem äußeren Ende ist das Rohr *g* nach abwärts gebogen und hier durch eine Muffe *i* mit einem anderen senkrechten Rohre *j* verbunden, das seinerseits mit seinem

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

unteren Ende mit einem in den Bodenraum der Kammer *d* führenden Stutzen *k* versehen ist.

Auch der Bodenraum der Kammer *c* hat einen Rohransatz *l*, welcher mit dem Rohre *j* durch ein zu letzterem senkrechtes Rohr *m* von etwa halb so großem Durchmesser (wie Rohr *j*) in Verbindung steht. Ein mit Durchbohrungen ausgestattetes Schutzblech *n* verhindert, daß der Rohransatz *l* durch die in der Kammer *c* angehäufte Wäsche verstopft wird.

Die Kammer *d* hat links unten einen verschraubbaren Auslaßstutzen *o* und darüber einen weiteren Stutzen *p*, welcher sich in das Innere der Kammer *d* mittels eines nach oben gebogenen und dicht der Platte *b* endigenden Rohres *g* hineinerstreckt. *p* ist mit einem Hahn *r* versehen und außen durch einen Bajonettverschluß zur Verbindung mit dem Schlauch *s* eine Luftpumpe *t* eingerichtet, die im Nichtgebrauchsfalle durch federnde Klammern *u* an dem Behälter befestigt wird.

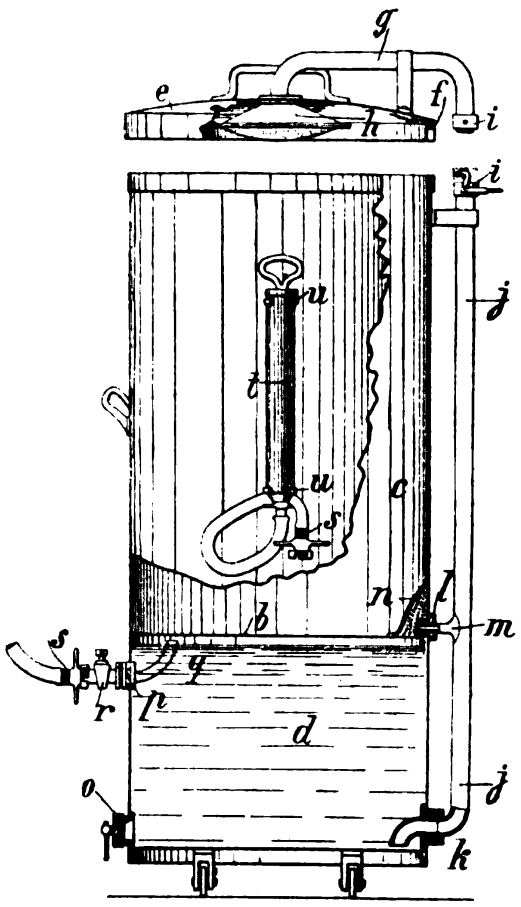


Fig. 9.

Die Wirkungsweise und Benutzung des beschriebenen Behälters ist kurz folgende:

Die zu sterilisierende Wäsche wird in die Kammer *c* eingebracht, der Deckel *e* luftdicht verschlossen, die Kammer *d* mit Sterilisierflüssigkeit durch Rohr *j* gefüllt und sodann das Rohr *g* mit dem Rohr *j* durch die Muffe *i* verbunden. Sodann wird die Luftpumpe *t* an das Rohr *p* angeschlossen und in Tätigkeit versetzt, wodurch infolge des Luftdruckes die Flüssigkeit aus der Kammer *d* in die Rohre *j g* steigt und von dort durch die Brause *h* sich in fein verteiltem Zustande über die zu sterilisierende Wäsche in der Kammer *c* ergießt. Infolge des im Verhältnis zum Durchmesser des Rohres *m* großen Durchmessers des Rohres *j g* folgt die unter dem Luftdruck stehende Flüssigkeit demjenigen Wege, der ihr den geringsten Widerstand entgegensetzt, d. h. den Rohren *j g*, ohne durch das Rohr *m* von kleinerem Durchmesser zu strömen.

Ist die Flüssigkeit vollständig übergeleitet und die Wäsche durchtränkt worden, so nimmt man die Pumpe *t* ab, worauf, wenn der Hahn *r* des Rohres *p* offen ist, die am Boden von *c* angesammelte Flüssigkeit durch das Rohr *m* abfließt und durch das Rohr *k* nach *d* zurückkehrt um von neuem zum Sterilisieren zu dienen.

Der erläuterte Sterilisierbehälter ist in Deutschland durch das Patent No. 150837 geschützt.

Eine einfache Vorrichtung zum Sterilisieren von Rasiermessern und dergleichen hat King konstruiert (Amerik. Patent No. 747554).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diese besteht (vergl. Fig. 10) aus einem rechteckigen Gefäß aus nicht korrodierendem Material und hat an der einen inneren Schmalseite eine Anzahl paralleler Rinnen, welche zur Aufnahme der Messerrücken dienen. Die unteren Enden dieser Rinnen liegen etwas über dem Boden des Gefäßes. Die Länge des letzteren ist etwas geringer, als die Größe der Rassiermesser, so daß diese auf die andere, d. h. die nicht mit Rinnen versehene Schmalseite aufgelegt werden können.

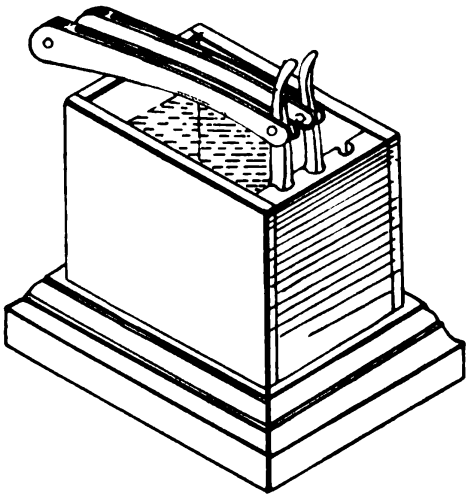


Fig. 10.

Das Gefäß wird ziemlich ganz mit einer Desinfektionsflüssigkeit angefüllt und die Messer in die Flüssigkeit so eingeführt, daß ihre Rücken in den Rinnen ruhen. Dadurch werden die Messer fest in dem Gefäß bezw. der Flüssigkeit gehalten. Beim Herausnehmen der Messer werden die Messer am Griff erfaßt und die Rücken aus den Rinnen herausgezogen.

Auch auf dem Gebiete der Telephondesinfektion ist eine Neuerung zu verzeichnen (Englisches Patent No. 21574 v. J. 1903, Tubbs, Smith und Hartley).

Ihre Einrichtung ist aus den nebenstehenden Figuren 11 und 12 zu ersehen.

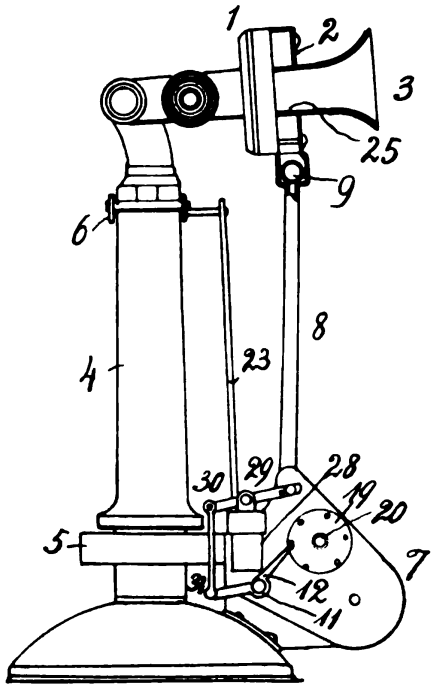


Fig. 11.

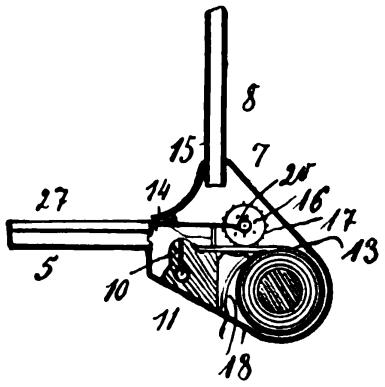


Fig. 12.

Der Uebermittler *1* des Telephons ist mit einer Heißluftkammer *2*, welche das Mundstück *3* umgibt, ausgestattet, während das Hörrohr oder der Empfänger *4* unmittelbar über einer Heiztrommel *5* sich befindet, sobald das Hörrohr an dem üblichen Haken *6* aufgehängt ist.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Heißluftkammer *2* und die Heiztrommel *5* stehen in Verbindung mit einem Gehäuse *7*. Letzterer ist mit der Heiztrommel *5* direkt und mit der Kammer *2* durch ein Rohr *8* verbunden. Dieses Rohr *8* steht mit der letzteren wiederum durch eine Kugel oder einen Ball *9* in Verbindung.

Die Heizvorrichtung besteht aus einem Gasbrenner oder Hahn *10*, welcher (vergl. Fig. 12) in dem Gehäuse *7* gelagert und mit dem Regulierhebel *12* verbunden ist. Der Brenner ist so eingerichtet, daß er durch einen Gummischlauch mit einer Gasquelle in Verbindung gesetzt werden kann. Der Brenner wird entzündet mit Hilfe einer Zündvorrichtung, die aus einer Rolle von Zündblättchen und einem Hammer *14* besteht, welcher durch eine Feder *13* und ein kleines Zahnrad *16* (mit Zähnen *17*) betätigt wird. Ferner bildet die Auflage *18* einen Teil des Federmechanismus. Ein Zahnrad *19* dient ferner dazu, gleichzeitig mit der Inbetriebsetzung des Federmechanismus neues Gas zuzuführen. Die Zahnräder *16* und *20* sind zu diesem Zwecke auf einer Welle *20* montiert. Letztere wird durch eine Hebelvorrichtung, die durch eine Stange *23* mit dem beweglichen Haken des Telephons in Verbindung steht, gedreht, so daß, wenn der Haken emporgeht, sobald das Hörrohr davon abgenommen wird, die Zufuhr des Gases und seine Zündung bewirkt wird. Die in dem Brenner erzeugte heiße Luft und die Verbrennungsgase strömen in die Heiztrommel *5* und die Heizkammer *2*.

An seinem inneren Ende ist das Mundstück mit Oeffnungen *25* verversehen, so daß die heißen Gase aus der Kammer *2* direkt in das Mundstück strömen und es desinfizieren können.

Die Heizvorrichtung wird also selbsttätig durch das Abhängen des Hörrohres betätigt.

Ferner ist zum Auslöschen der Heizquelle an der äußeren Seite des Gehäuses *7* ein gewöhnlicher Thermostat angeordnet. Dieser besteht aus einem Cylinder *28*, der einen mit der Kolbenstange *29* verbundenen Kolben enthält, unter welchem sich Quecksilber befindet. Die Kolbenstange steht mit dem einen Arm des Hebels *30* in Verbindung, der wiederum durch eine Stange *31* mit dem anderen Arme des Hebels *12* in Verbindung steht.

Wird nun der Kolben infolge der Ausdehnung des erhitzten Quecksilbers gehoben, so wird der Brenner geschlossen. Der Thermostat ist nun so eingerichtet, daß er erst einen Gasabschluß bewirkt, wenn die Desinfektion des Telephons vollständig ist.

Ebenso leicht, wie durch die Telephone Krankheitskeime von einer auf die andere Person übertragen werden können, kann dies auch durch das von einer zur anderen Person wandernde Papiergeld erfolgen. Es dürfte daher auch eine wirksame Desinfektion des letzteren erstrebenswert sein.

Charles Clark hat nun eine Vorrichtung konstruiert, in der schmutziges und infiziertes Papiergeld ohne jede Gefahr einer Zerstörung gereinigt und desinfiziert werden kann (Amerikan. Patent No. 750347). Dies geschieht in der Weise, daß das Papiergeld durch die Vorrichtung hindurchpassiert und dabei der Einwirkung einer Desinfektionsflüssigkeit unterworfen wird. Letztere befeuchtet zunächst die einzelnen Blätter und tötet dann in Form von Dampf von hoher Temperatur die auf dem Papier eventuell befindlichen Bakterien. Sodann werden die Blätter vor ihrem Austritt aus der Vorrichtung vollkommen getrocknet.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zu diesem Zwecke sind zwei endlose Bänder vorgesehen, die während des Betriebes einander berühren. Ferner sind Befeuchtungsvorrichtungen und Heizrollen vorgesehen.

Die spezielle Einrichtung des gesamten Apparates ist aus den nebenstehenden Figuren 13, 14, 15 ersichtlich.

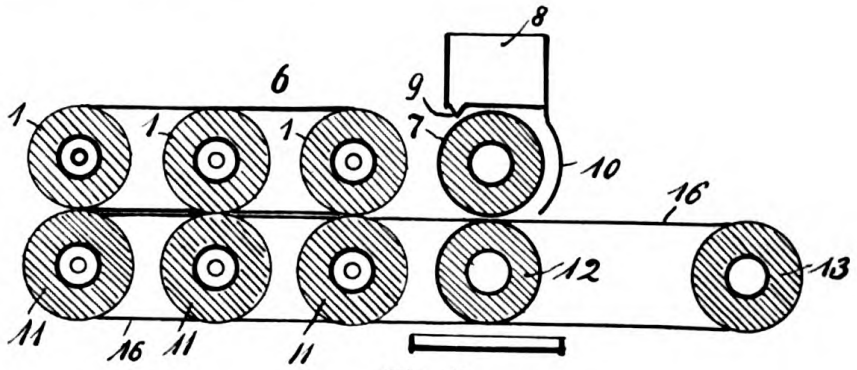


Fig. 13.

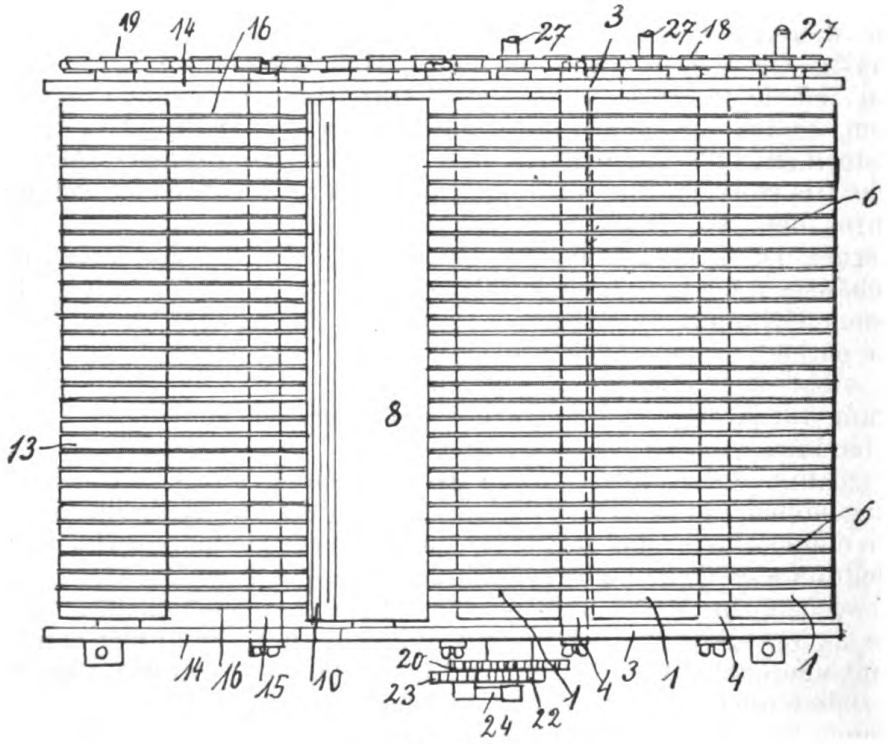


Fig. 14.

Die oberen Heizrollen *1*, *1*, *1* ruhen in Kugellagern, die in den Seitenplatten *3* angeordnet sind. Letztere werden durch Stangen *4* zusammengehalten. Die Heizrollen haben auf ihrer Oberfläche Rinnen, in denen endlose Drähte *6*, welche das obere, kurze, endlose Band bilden, laufen. *7* ist die obere Befeuchtungswalze, die ebenfalls in den Seitenwänden *3 3* mittels Kugellager befestigt ist.

Ueber der Walze *7* ist das die Desinfektionsflüssigkeit enthaltende Gefäß *8* angeordnet, das mit einer durchbohrten Rinne *9* versehen ist.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eine gekrümmte Wand *10* ragt von dem Gefäß *8* herab und dient dazu, die Hände des die Vorrichtung Bedienenden vor Berührung mit der Desinfektionsflüssigkeit zu schützen. *11*, *11*, *11* sind die unteren, direkt unter den Heizwalzen *1*, *1*, *1* gelegenen Heizwalzen, während *12* die untere Befeuchtungswalze ist, die direkt unter der Walze *7* angeordnet ist. Außerdem ist noch eine besondere Rolle *13* vorgesehen. Diese 5 Rollen liegen in gleicher Höhe und ruhen ebenfalls in Kugellagern, die in den durch die Stangen *15* zusammengehaltenen Wandplatten *14* angeordnet sind. Auch diese Walzen haben auf ihrer Oberfläche Rinnen, in denen die das untere endlose längere Band bildenden Drähte laufen.

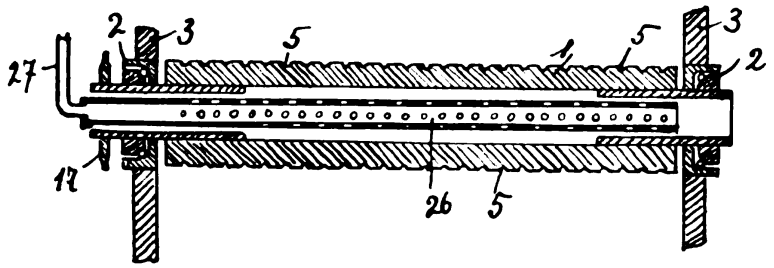


Fig. 15.

Eine Seite der Achsen ist mit Zahnrädern versehen, um welche herum je ein Kettenband (*18*, *19*) herumläuft. Durch diese Ketten wird die Drehung der Walzen *1*, *1*, *1* und *11*, *11*, *11* bewirkt. Auf der anderen Seite der Vorrichtung sind zwei ineinander greifende Zahnräder angeordnet, von denen das eine ein kleineres Zahnrad *22* besitzt, das wiederum mit dem Zahnrad *23* in Eingriff steht. An der Achse des letzteren ist die Kurbel *24* befestigt, mit deren Hilfe die Drehung der Walzen durch die Hand bewirkt wird. In den hohlen Achsen der Heizwalzen ruhen durchbrochene Gasrohre *26*, deren jedes mit dem Gaszuleitungsrohr *27* in Verbindung steht.

Unter den unteren Befeuchtungswalzen ist ein Tropfgefäß angeordnet.

Mit der beschriebenen Vorrichtung wird nun in folgender Weise gearbeitet:

Die zu reinigenden Papierblätter werden auf die Oberfläche des unteren endlosen Bandes ungefähr über der Rolle *13* aufgegeben und dann durch die Walzen *7* und *12* hindurchgeführt. Dabei werden sie mit der Desinfektionsflüssigkeit befeuchtet und treten nun in nassem Zustande durch das erste Paar der Heizwalzen.

Dort beginnt nun das Verdampfen der Desinfektionsflüssigkeit, und die dabei entstehenden Dämpfe töten die auf den Papieren vorhandenen Bakterien ab.

Je weiter nun die Papierblätter auf dem endlosen Bande vorwärtsgleiten, um so trockener werden sie.

Um die Uebertragung von Krankheiten durch die ärztlichen Thermometer von einer Person auf die andere zu verhüten, haben Vaughan und Arrowsmith die im folgenden näher beschriebene Schutzhülle für Thermometer in Vorschlag gebracht (D.R.P. No. 146957).

Diese Schutzhülle ist aus Gummi oder ähnlichem Material hergestellt und flach und kreisförmig ausgebildet. Durch eine mit Verstärkung versehene Oeffnung wird das betreffende Thermometer geschoben. Ferner kann die Hülle auch unten mit einer Verstärkung versehen sein, gegen welche sich beim Aufziehen die untere Seite des Thermometers legt,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

so daß die Hülle nicht zerreißen kann. Die Hülle selbst ist an sich schon möglichst dünn, wird aber beim Aufziehen auf das Thermometer noch dünner. Durch diese Hülle werden Ansteckungskeime, Unreinlichkeit und Feuchtigkeit abgehalten, während die Wärmeübertragung vom Körper zum Thermometer nicht beeinträchtigt wird. Die Hüllen können auch aus ganz dünner durchsichtiger Cellulose (Cellulose oder dergl.) hergestellt werden. Letzterem Material gibt man zweckmäßig die Gestalt des Thermometers (vergl. Fig. 16). Man kann diese Hüllen durch Eintauchen in eine Desinfektionsmittellösung auch sterilirieren. Dies ist jedoch nicht unbedingt erforderlich, da jede Hülle nach jedesmaligem Gebrauch vernichtet wird.

Fig. 16.

Die Herstellung der Hüllen ist so einfach, daß sie billig in den Handel gebracht werden können. Zwecks Abnahme vom Thermometer nach dem Gebrauch reißt man sie nur oben auf.

Einen Lichtbadekasten, der dadurch gekennzeichnet ist, daß in den Seitenteilen Bälge angeordnet sind, um den Kasten in der Höhe verstellbar zu machen, zeigt die Patentschrift No. 147511 (Bachmann).

Durch diese Anordnung wird es möglich, auch halbe oder Viertelbäder (Fuß-, Bein-, Sitzbäder) in ein und demselben Kasten zu verabreichen.

Fig. 17 zeigt den hochgezogenen Kasten für ein Vollbad. Bei diesem ist der Boden *b* auf einem Fußgestell *a* angebracht. Auf diesem Boden erhebt sich der hier achteckige Kasten, dessen unterer Teil *c* aus starren, mit Spiegel oder Glas belegten Wänden besteht. Die weiteren Wandungen nach oben werden durch innen mit Spiegeln bekleidete Ringe *d*, an denen die Lampen *f* befestigt sind und durch zwischen diesen Ringen angeordnete Bälge *g* gebildet.

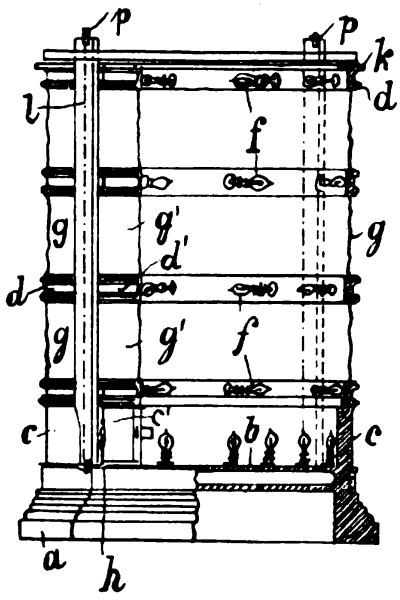


Fig. 17.

An der einen Seite ist eine durch die Teile c^1 d^1 und g^1 gebildete Tür so angeordnet, daß die festen Teile c^1 d^1 durch Scharniere *h* drehbar befestigt sind, während die Balgabschnitte g^1 den Bewegungen dieser festen Teile folgen.

Um den Kasten in der Höhe verstellen zu können, ist an dem oberen Kranze *k*, der durch ein Ledertuch, bunte, auswechselbare Glasscheiben, Spiegel oder dergl. nach oben unter Freilassung eines Halsloches bedeckt sein kann, eine endlose Schnur *l* an zwei gegenüberliegenden Punkten befestigt, die über eine Welle, welche mittels einer Kurbel gedreht wird Rollen und über *p* läuft.

Um den Ringen *d* seitlichen Halt zu geben, laufen an diesen fest sitzende Rollen in Streben aus U-Eisen. Zur Ausbalanzierung des Kastens sind an den zwei anderen gegenüberliegenden Stellen Seile angeordnet, welche über Rollen laufen und durch Gegengewichte beschwert sind.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ebenfalls zur Heilung von Hautkrankheiten dient das Verfahren und der dazu erforderliche Apparat gemäß D.R.P. No. 147993 (Gould und Meldola).

Dieses neue Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, daß die erkrankte Hautstelle der Wirkung eines luftleeren oder luftverdünnten Raumes ausgesetzt wird, wodurch eine Auflockerung der Epidermis stattfindet und daß während der Wirkung der Luftverdünnung auf die nunmehr besser zugänglichen tieferen Teile der Haut, in der sich die Krankheitsherde befinden, ein flüssiges Heilmittel gebracht wird. Man wiederholt das Verfahren so oft, bis die Krankheitserreger oder Krankheitsstoffe unschädlich gemacht sind.

Der zur Ausführung geeignete Apparat besteht aus einem vorzugsweise gläsernen Rohrträger mit mehrfachen Abzweigungen (vergl. Fig. 18).

Auf dem Rohr *a* sitzt ein aufrechter Stutzen *b*, dessen oberer Teil b_1 einen flaschenartigen Raum zur Aufnahme des Heilmittels bildet und durch einen Hahn *c* gegen *a* abgeschlossen oder geöffnet werden kann.

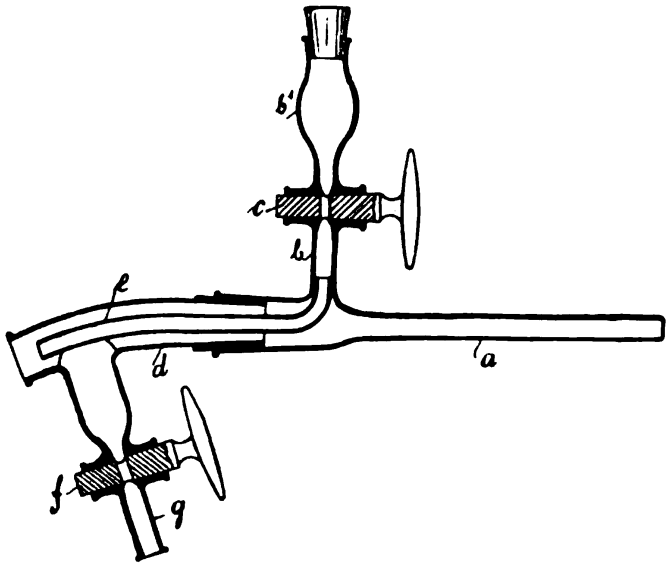


Fig. 18.

In das eine erweiterte Ende von *a* wird luft- und flüssigkeitsdicht ein Rohrstutzen *d* eingesetzt, in den bis nahe zum vorderen offenen Ende ein engeres Rohr *e* hineinragt, das eine Fortsetzung des Stutzens *b* unterhalb des Hahnes *c* bildet; *d* ist mit einem durch Hahn *f* regelbaren Ablauf *g* versehen.

Während *a* mit *b* und *e* den Grundkörper des Apparates bildet, sind mehrere gegeneinander auswechselbare Rohrstutzen *d* vorhanden, deren Ausmündungen (runde ovale) trichterförmige Querschnittsformen haben, die sich dem erkrankten Teil zweckmäßig anpassen.

Rohr *a* wird mit einer Luftpumpe verbunden und nachdem die Mündung von *d* auf die zu behandelnde Hautstelle aufgesetzt ist, die Luft aus der Rohrleitung abgesaugt. Hierauf wird ein Heilmittel aus *b* b^1 durch *c* dem durch die Luftabsaugung in *d* hineingezogenen und geöffneten Krankheitsherde der Haut zugeführt. Die Abflüsse werden durch *g* abgelassen.

Ferner ist durch das D.R.P. No. 148428 (Hentschel) eine Vorrichtung von Wasserdämpfen für medizinische Zwecke geschützt, die dadurch gekennzeichnet ist, daß das Heizrohr (*e*) (vergl. Fig. 19) das Dampfleitungsrohr (*k*, *n*, n^1) und der in das letztere eingeschaltete Kondenswasserbehälter (*b*) in den flachen seitlich abgerundeten Wasserbehälter (*a*) eingebaut sind.

Durch diese konzentrierte Anordnung der einzelnen Teile ist die Vorrichtung geeignet, bequem in der Tasche getragen zu werden. Zum Zerstäuben von Flüssigkeiten für Inhalations- u. dergl. Zwecke dient die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vorrichtung gemäß D.R.P. No. 149107, welche eine Verbesserung der durch das Patent No. 123930 geschützten Vorrichtung darstellt. Ihre Einrichtung ist aus der nebenstehenden Fig. 20 ersichtlich.

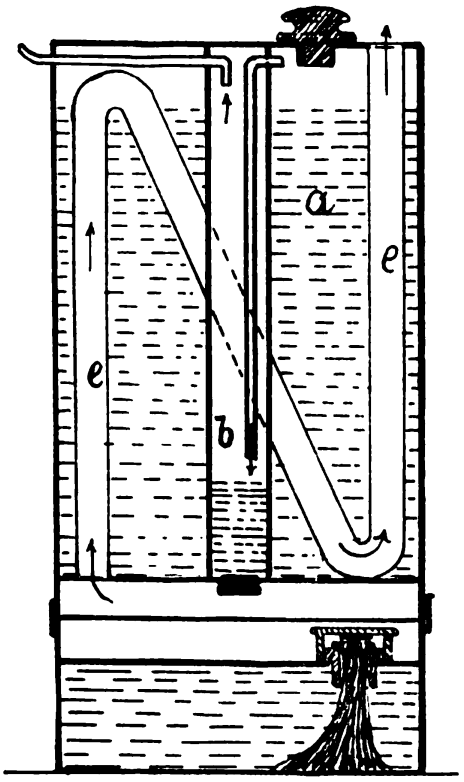


Fig. 19.

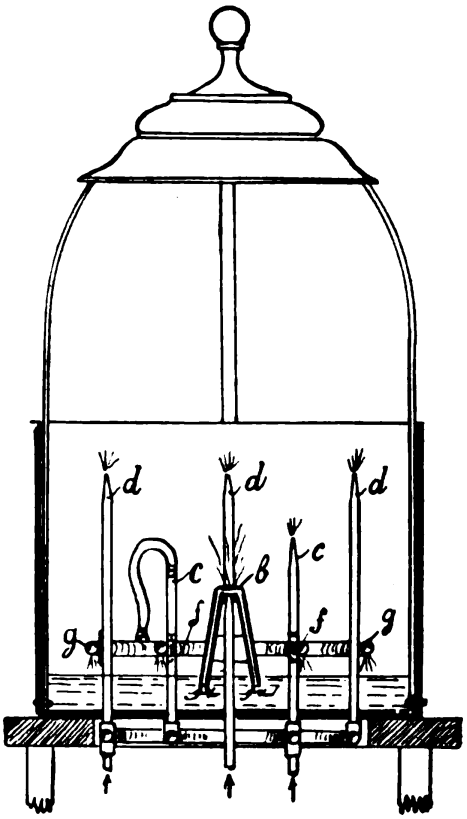


Fig. 20.

Die Gebläserohre *f*, *g* sind um den Zerstäuber *b* konzentrisch und teilweise in entgegengesetzter Richtung angeordnet, so daß die Druckluft auch gegen die Wasseroberfläche geschleudert wird. An Stelle dieser nach unten gerichteten Gebläserohre können mit gleicher Wirkung auch unten mit Oeffnungen versehene Rohre, denen die Druckluft von einer Düse zugeführt wird, konzentrisch zu dem Zerstäuber *b* angeordnet werden. Derartige Düsen sind mit *c*, *d* bezeichnet. (Schluß folgt.)

Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Original-Berichte über bakteriologische und parasitologische Kongresse.

Nachdruck verboten.

Kongreß in Brüssel.

Erste Abteilung.

Bakteriologie: Mikrobiologie und Parasitologie in ihren Beziehungen zur Hygiene. Zoonosen.

Erste Frage: Wirkung und Art der aktiven Substanzen der präventiven und antitoxischen Sera.

Von Prof. Dr. **R. Pfeiffer.**

Meine Herren!

Das Thema, welches mir von dem Komitee des Kongresses zur Berichterstattung zugeteilt worden ist, ist so umfangreich, daß es kaum möglich erscheint, in dem Rahmen eines das gewöhnliche Maß derartiger Berichte nicht allzu stark übersteigenden Vortrages über das ungeheure und täglich mehr anschwellende Gebiet der hierher gehörigen Arbeiten eine auch nur halbwegs erschöpfende Uebersicht zu geben. Ich muß mich daher darauf beschränken, nur diejenigen Punkte hervorzuheben, welche für die Theorie der Serumwirkungen und für deren praktische Anwendung zu Immunisierungs- und Heilzwecken besonders wichtig erscheinen.

Sie werden es begreiflich finden, daß ich als der Entdecker der bakteriolytischen Wirkungen der Immunsera mich fast ausschließlich mit dem ersten Teile des Themas befasse und die Behandlung der antitoxischen Sera meinen Herren Korreferenten überlasse. Ich möchte es als eine besondere Gunst des Schicksals betrachten, daß es mir vergönnt ist, vor einer so erlesenen Zuhörerschaft den von mir in jahrelanger experimenteller Tätigkeit erarbeiteten Standpunkt im Zusammenhange auseinanderzusetzen.

Es wird sich nicht vermeiden lassen, daß ich meine eigenen Arbeiten und die meiner Schüler besonders zu berücksichtigen scheine. Ich darf dies wohl mit einem gewissen Rechte tun, ohne damit den hervorragenden Verdiensten von Männern wie Ehrlich, Bordet, Metschnikoff u. a. zu nahe treten zu wollen.

Nachdem die epochemachenden Arbeiten v. Behrings und Ehrlichs für eine Reihe von Infektionskrankheiten als Ursache der nach dem Bestehen derselben spontan einsetzenden oder im Tierexperimente künstlich erzeugten Immunität das Auftreten von Substanzen im Serum nachgewiesen hatten, welche in spezifischer Weise die Wirkung bestimmter den betreffenden Infektionsprozessen eigentümlicher Gifte (des Tetanus-, des Diphtheriegiftes) neutralisierten, lag der Gedanke nahe, daß das eben entdeckte antitoxische Prinzip für das gesamte Gebiet der Immunität Geltung besitzen würde.

Nach dieser seinerzeit gewiß berechtigten Auffassung war es die erste Aufgabe des Serotherapeuten, bei einer Infektionskrankheit zunächst nach dem spezifischen Toxin zu suchen, um dann in dem zugehörigen Antitoxin das Heilmittel zu erhalten. Indessen führten, zunächst bei der Cholera, die Untersuchungen zu Resultaten, welche mit der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

antitoxischen Theorie nicht übereinstimmten, sondern gebieterisch zu der Aufstellung eines zweiten Grundgesetzes der Immunität drängten.

Weder im Serum der Rekonvaleszenten noch auch im Blute von Tieren, welche einmal oder auch mehrmals eine Infektion mit lebenden Cholerabakterien oder auch eine nicht tödliche Vergiftung mit vorsichtig abgetöteten Cholerakulturen durchgemacht hatten, vermochte ich antitoxische Wirkungen nachzuweisen, dagegen hatte das Serum durch die Vorbehandlung die Eigenschaft erlangt, für normale Tiere tödliche Dosen der Vibrionen der Cholera im Tierkörper durch Auflösung zu vernichten, und der gleiche Zerstörungsprozeß ließ sich virulenten Kochschen Vibrionen gegenüber beobachten im Peritoneum solcher Versuchstiere, bei denen durch Einverleibung kleiner Mengen Serums aktiv immunisierter Tiere oder Menschen eine gewisse passive Immunität erzeugt worden war. Gleichzeitig erkannte ich, daß es sich hier um spezifische bakteriolytische Prozesse handeln müsse, da in Gemischen zweier virulenter Vibrionenarten immer nur diejenige Komponente vernichtet wurde, auf welche das gleichzeitig injizierte Immunserum abgestimmt war. Aus diesen grundlegenden Untersuchungen ergab sich die Möglichkeit, Infektionsprozesse durch Vernichtung der Krankheitserreger im lebenden Organismus zu heilen, was so lange und bis dahin vergeblich von den Bakteriologen angestrebt worden war.

Andererseits hatte ich zuerst mit vollem Nachdruck auf die Verwendung dieser bei der Immunisierung entstehenden spezifischen Substanzen zur Differentialdiagnose nahe verwandter Bakterienarten hingewiesen und auch die Möglichkeit betont, die Krankheit selbst durch die nach ihrem Bestehen zurückbleibenden spezifischen Blutveränderungen zu erkennen, Anregungen, deren weiterer Ausbau zu der praktisch so wichtigen Serodiagnostik geführt hat.

Ich selbst hatte schon erkannt, daß die bakteriolytischen Sera nicht nach Analogie der chemisch wohl definierten Antiseptika wirken, sondern daß hier außerordentlich viel kompliziertere Verhältnisse vorliegen müssen. Zwar vermag das frische Serum choleraimmuner Meerschweinchen die Choleravibrionen energisch zu vernichten, während das Serum normaler Tiere nur eine sehr viel schwächere Zerstörung dieser Mikroorganismen hervorruft, doch erzeugt das Immunserum im Tierkörper eine rapide Auflösung ungeheurer Vibrionenmassen noch in solchen Verdünnungen, welche im Reagenzglase schon so gut wie wirkungslos sind. Ferner vermag man dem Immunserum nach C. Fraenkel und Sobernheim die bakterizide Kraft durch halbstündiges Erhitzen auf 60° zu rauben, ohne daß seine Fähigkeit, im passiv immunisierten Tiere Bakteriolyse hervorzurufen, sich verringert. Ich vermochte dann zu zeigen, daß ein inaktiviertes verdünntes Immunserum durch Verweilen in der Bauchhöhle eines normalen Tieres aktive Eigenschaften erhält, die nach der Entnahme durch Beobachtung im hängenden Tropfen an nachträglich eingesäten Choleravibrionen sich mit Leichtigkeit konstatieren lassen, und Bordet gelang der wichtige Nachweis, daß die aktivierende Substanz im Serum der normalen Tiere vorhanden ist.

Diese Feststellungen führten zu der Annahme, daß die Bakteriolyse und, wie ich gleich hinzufügen will, in absolut analoger Weise auch die Cytolyse auf dem Zusammenwirken zweier Substanzen beruht, von denen die eine dem Immunserum eigentümlich ist und Träger der Spezifität der lytischen Wirkungen ist, während die andere in jedem Organismus vorhanden ist und erst durch ihr Hinzutreten die tatsächliche Zerstörung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der zelligen Elemente (Bakterien, Blutzellen) bedingt. Ich habe seinerzeit die spezifische Substanz als Immunkörper bezeichnet. Ehrlich hat dafür aus theoretischen Erwägungen den Namen Ambozeptor, Bordet die Bezeichnung Sensibilisator vorgeschlagen. Die zweite aktivierende Substanz wird gewöhnlich mit dem gleichfalls von Ehrlich herrührenden, nichts präsumierenden Worte „Komplement" benannt.

Es wird nun die Frage zu erörtern sein, wie wirken Zellen, Immunkörper und Komplement aufeinander, welche Bedingungen müssen erfüllt sein, damit Bakteriolyse resp. Cytolyse eintritt.

An erster Stelle ist hier die durch mich festgestellte Tatsache zu nennen, daß die Wirkung der Immunsera bei der Bakteriolyse eine quantitative ist. Auf diesem quantitativen Verhalten beruht die Möglichkeit, bakteriolytische Sera zu titrieren, d. h. die Mindestmenge eines Immunserums zu ermitteln, welche gerade noch im stande ist, im Tierkörper eine bestimmte Dosis einer Bakterienkultur zur Auflösung zu bringen [1]).

Die weitere experimentelle Erforschung des gegenseitigen Verhaltens von Bakterienkultur und Immunserum ergab nun sehr bald viel kompliziertere Verhältnisse, als ich, gestützt auf meine Erfahrungen, bei der Choleraimmunisierung zunächst angenommen hatte. Schon 1896 stellte ich mit meinem Schüler Kolle fest, daß bei Typhus die Virulenz der zur Titrierung verwandten Kultur von wesentlichster Bedeutung ist, indem zur Auflösung eines hochvirulenten Typhusstammes das vielfache Multiplum derjenigen Dosis eines Typhusimmunserums erforderlich war, welche für eine weniger virulente Kultur sich wirksam gezeigt hatte. Aehnliche Verhältnisse wurden dann auch bei anderen Infektionsprozessen, z. B. bei der Infektion mit Pestbakterien, konstatiert.

Ein tieferes Eindringen in diese komplizierten Phänomene wurde erst seit 1899 ermöglicht durch die folgenschwere Entdeckung von Ehrlich und Morgenroth, daß die roten Blutkörperchen aus dem Immunserum die für sie spezifisch eingestellten Immunkörper verankern, daß diese Bindung der Hämolyse vorausgeht und ihrerseits erst die Vorbedingung schafft für das Herantreten des Komplementes an die Blutzelle und die sich daran anschließende Hämolyse.

In ganz analoger Weise vermögen auch die Bakterien aus dem Immunserum die reziproken Immunkörper durch Verankerung an sich zu fesseln, und es war auf Grund dieser Tatsachen möglich, die quantitativen Verhältnisse, welche hierbei obwalten, zu studieren. Derartige Versuche, welche von mir und meinem Schüler Friedberger angestellt worden sind, ergaben nun, daß regelmäßig ein Multiplum der minimalen, zur Bakteriolyse gerade ausreichenden Menge der Immunkörper von den Bakterien (speziell wurden diese Verhältnisse bei den Choleravibrionen geprüft) gebunden wird. Es bestehen ferner enge Beziehungen zum Virulenzgrade insofern, als virulentere Choleravibrionen stets eine höhere Affinität zu den Choleraimmunkörpern besitzen als Vibrionen mit geringer oder fast völlig fehlender Virulenz, und zwar handelt es sich hierbei um sehr erhebliche, augenfällige Differenzen.

Aehnliche Beziehungen zwischen Bakterienvirulenz und Bindungs-

1) Man kann zu diesem Behufe Serum und Kultur getrennt voneinander oder, was genauere Resultate gibt, in Mischung dem Tierkörper einverleiben. Durch Einspritzung der betreffenden Serumkulturmischungen in das Peritoneum sind wir durch den zuerst von Issaeff zu diesem Zwecke verwandten Kunstgriff der Entnahme von Exsudatproben mittels Glaskapillaren im stande, das Fortschreiten des bakteriolytischen Prozesses beständig zu überwachen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fähigkeit für die spezifischen Immunkörper sind aller Wahrscheinlichkeit nach auch bei Typhus und Pest vorhanden; weitere Untersuchungen müssen zeigen, ob es sich um ein allgemeines Gesetz handelt. Jedenfalls ist schon jetzt nicht mehr daran zu zweifeln, daß diese von mir gefundene Tatsache für die Erklärung des komplexen Phänomens, welches wir als Virulenz bezeichnen, bedeutungsvoll ist. Das Quantum der Immunkörper, welches dem Tierkörper innerhalb eines gegebenen Zeitabschnittes und in einem begrenzten, von der Bakterieninvasion bedrohten Bezirke des Organismus, z. B. in der Bauchhöhle, zur Verfügung steht, ist offenbar beschränkt. Besitzen nun die eindringenden Bakterien eine hohe Affinität für die lokal vorhandenen Schutzstoffe, so werden dieselben energisch von den Bakterienzellen verankert und dadurch den Körperflüssigkeiten entzogen, so daß, sofern nur die Menge der Mikroben groß genug ist, für eine mehr oder weniger große Zahl derselben die Bedingungen ungestörten Wachstums und üppiger Vermehrung in den von den ihnen feindlichen Substanzen befreiten Körpersäften sich ausbilden können. Hierbei müssen diejenigen Mikroben, welche die Immunkörper auf sich kondensiert haben, natürlich der Bakteriolyse anheimfallen, so daß bei jedem Infektionsprozesse, wie dies mein Schüler Radziewsky in überzeugender Weise nachgewiesen hat, Bakterienzerstörung und Bakterienwucherung als sich gegenseitig bedingende Phänomene nebeneinander einhergehen. Von dem gegenseitigen Verhältnis dieser antagonistischen Vorgänge ist offenbar das Schicksal des Tieres abhängig. Ist die Zahl der pathogenen Bakterien zu gering oder ihre Wachstumsenergie nicht groß genug, so werden die lytischen Kräfte des Organismus den Sieg davontragen, im anderen Falle werden die Bakterien durch fortschreitende Vermehrung den Organismus zu Grunde richten. Diese Ausführungen machen es auch verständlich, daß bei allen Infektionen ein toxischer Einfluß, der, wie ich gezeigt habe, durch Resorption der giftig wirkenden Bakterienleibessubstanzen bedingt ist, sich geltend machen muß, da auch die virulentesten Bakterien im Tierkörper sich nicht ungestört vermehren, wie etwa in einem künstlichen Nährsubstrate, sondern andauernd, zum Teil wenigstens, der Bakteriolyse zum Opfer fallen.

Es erhebt sich nun die Frage, was wird aus den Immunsubstanzen, welche an die Bakterienzellen gebunden sind? Der Gedanke lag nahe, daß sie entweder durch eine aktive Tätigkeit der Mikroben zerstört werden könnten, oder aber bei der Bakteriolyse unter Mitwirkung des Komplementes gewissermaßen verbraucht würden. Das Experiment hat beide Annahmen nicht bestätigt. Wenn man Choleravibrionen in Bouillon wachsen läßt, welcher eine bestimmte Menge eines titrierten Choleraimmunserums zugesetzt ist, so verschwinden die ursprünglich darin enthaltenen I.E. nicht durch die Lebenstätigkeit der Mikroorganismen, sondern lassen sich noch nach längerer Zeit fast quantitativ nachweisen. Wenn also überhaupt unter diesen Umständen eine Zerstörung der spezifischen Immunstoffe stattfindet, so ist sie doch so gering, daß sie sich in den Grenzen der möglichen Versuchsfehler bewegt. Wenn demnach die Choleravibrionen unfähig sind, im Reagenzglase selbst in wochenlangem ungestörtem Wachstume die an sie verankerten Immunkörper in erheblichem Maße zu zersetzen und für sich unschädlich zu machen, so werden wir eine derartige vitale Betätigung der Mikroben im Tierkörper während der doch meist innerhalb Stunden oder Tagen sich abspielenden Infektionsvorgänge kaum als ausschlaggebend annehmen dürfen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wie aber verhalten sich die mit Immunkörpern beladenen Bakterien bei der Bakteriolyse? Hier ergaben meine unter allen Kautelen angestellten Versuche unerwarteterweise, daß die Immunkörper so gut wie quantitativ in Freiheit gesetzt werden, wenn die Bakterienzelle, an welcher sie verankert sind, durch die Fermentwirkung des Komplementes in Lösung übergeht. Ich habe mir viele Mühe gegeben, diese Frage exakt zu beantworten, ob bei dem bakteriolytischen Vorgange nicht wenigstens eine I.E. verschwindet. Die Entscheidung würde für unser theoretisches Verständnis dieser noch so rätselhaften Prozesse von größter Bedeutsamkeit sein, doch sind die hier zu überwindenden Schwierigkeiten sehr erheblich. Die Hauptschwierigkeit besteht darin, daß bei Verwendung von Bakterien der Reagenzglasversuch ausgeschlossen ist, da nur im lebenden Organismus die Bakteriolyse sich mit genügender Schnelligkeit und Vollständigkeit vollzieht. Im Peritoneum der Versuchstiere werden die Bedingungen jedoch sofort außerordentlich kompliziert, indem einerseits ein von Versuch zu Versuch schwankender Bruchteil der bei der Bakterienauflösung frei werdenden Antikörpermengen durch Resorption aus der Bauchhöhle verschwindet und dafür die normalen Ambozeptoren des Versuchstieres, welche, wie wir jetzt wissen, mit den bei der Immunisierung gebildeten Immunkörpern identisch oder doch in ihrer Wirkung sehr nahe verwandt sind, in das peritoneale Exsudat übergehen, und indem andererseits die stets vorhandene Vermehrung der Bakterien die Gewinnung absolut quantitativer Resultate unmöglich macht.

Wir werden dieser Schwierigkeiten auch nicht Herr, wenn wir statt der Bakterien z. B. rote Blutkörperchen verwenden unter den in relativ exakter Weise zu beherrschenden Bedingungen des Reagenzglasversuches. Hier fehlt wieder die vollständige Lösung der Zellen, welche, wie es scheint, die Vorbedingung für das Freiwerden der gebundenen Immunkörper darstellt, da bei der Hämolyse im Reagenzglase die Erythrocyten zwar abgetötet werden, so daß der in ihnen enthaltene Farbstoff austritt, die Stromata aber, an welchen die Immunkörper haften, ungelöst zurückbleiben.

Wie dem auch sei, meine bisherigen Versuche sprechen gegen die Annahme, daß bei der Bakteriolyse ein nachweisbarer Verbrauch von Immunkörpern stattfindet. Wir treffen also bei der Bakteriolyse auf Verhältnisse, welche mit dem Verhalten bestimmter Fermente, z. B. des Labes, eine große Analogie aufweisen.

Wir wollen nun die Entstehung der Immunkörper besprechen und diejenigen Bedingungen hervorheben, welche auf die Produktion dieser merkwürdigen Substanzen von Einfluß sind.

Während für die Antitoxine der Ort ihrer Entstehung noch nicht mit voller Sicherheit anzugeben ist, sind wir durch die Arbeiten von mir und Marx und von A. Wassermann über die Bildungsstätte der bakteriolytischen Antikörper aufgeklärt worden. Wir wissen jetzt, daß sie in den blutbereitenden Organen zu suchen ist. Die Feststellung dieser wichtigen Tatsache wurde durch die Beobachtung von Marx ermöglicht, wonach bei Kaninchen nach einmaliger Injektion einer Dosis abgetöteter Cholerabakterien eine außerordentlich hohe Produktion von Choleraimmunsubstanzen angeregt wird, welche am 8. Tage nach der Vaccination ihren Höhepunkt erreicht. Tötet man die Versuchstiere vorher und untersucht man die verschiedenen Organe auf ihren Gehalt an Immunkörpern, so ergibt sich, daß in der Periode des raschen An-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

steigens der Choleraimmunität die Milz, das Knochenmark und die Lymphdrüsen an diesen Schutzstoffen erheblich reicher sind als das zirkulierende Blut, während alle übrigen Organe sich entgegengesetzt verhalten. Ja, es können in der Milz sich deutliche Mengen der Choleraimmunkörper zu einer Zeit (1—2 × 24 Stunden nach der Schutzimpfung) vorfinden, wo selbst das Blut noch keine Spur einer spezifischen Veränderung zeigt.

Hat die Immunität nahezu ihren Höhepunkt erreicht, so verschwindet das in den blutbereitenden Organen vorher nachweisbare Plus von Schutzstoffen, sie sind dann nicht wirksamer, als ihrem Blutgehalte entspricht. Diese Tatsachen sind nur verständlich unter der Annahme, daß die hämatopoëtischen Organe die Bildungsstätte der Antikörper sind, und daß deren Produktion in den ersten Tagen der Immunisierung so überstürzt erfolgt, daß ihre Abstoßung in die Blutbahn damit nicht gleichen Schritt zu halten vermag.

Eine Beziehung der Immunkörperbildung zu den Leukocyten des Blutes, die Metschnikoff seinerzeit supponiert hatte, vermochten wir nicht festzustellen. Auch vermag ich der Auffassung von Metschnikoff nicht beizupflichten, wonach unsere Befunde eine Stütze der Phagocytentheorie der Immunität darstellen sollen. Milz, Lymphdrüsen und Knochenmark sind für Metschnikoff immer nur die phagocytären Organe; es wird dabei aber nicht berücksichtigt, daß diesen selben Organen auch noch andere wichtige Funktionen obliegen, daß dort, um ein Beispiel anzuführen, die roten Blutkörperchen entstehen, daß ferner wohl auch das Blutplasma, wenigstens zum Teil, dort gebildet wird. Es ist daher keineswegs ohne weiteres die Annahme gestattet, daß denjenigen Zellkomplexen, welche als Matrix der Leukocyten des Blutes dienen, zugleich auch die Produktion der Antikörper obliegt, es muß dies unter allen Umständen erst bewiesen werden, während Metschnikoff diesen Zusammenhang von vornherein als gegeben betrachtet.

Noch wenig geklärt ist zur Zeit das Schicksal der einmal im Blutstrome befindlichen Immunkörper. Wir wissen nur, daß sie mehr oder weniger lange Zeit nach ihrer Entstehung wieder verschwinden. So sinkt beim Kaninchen, dessen Blut nach einer einmaligen Injektion von Cholerabakterien von Immunkörpern geradezu überschwemmt wird, der Serumtiter vom 8. Tage ab langsam aber stetig und erreicht erst nach Monaten annähernd normale Werte. Ganz ähnlich verhält sich das Serum von Menschen, welche nach Kolle-Haffkine durch subkutane Injektion von kleinen Mengen abgetöteter Cholerasubstanz immunisiert wurden, oder welche eine spontane Cholerainfektion überwunden haben. Abweichend war das Verhalten einer Ziege, die ich in den Jahren 1895 und 1896 durch langdauernde Behandlung mit oft wiederholten, sehr hohen Dosen lebender Cholerabakterien immunisiert hatte. Hier blieb auch nach dem Aussetzen der Immunisierung der erreichte Titer von $^1/_{10}$ mg während zweier voller Jahre fast völlig konstant, um dann erst abzusinken.

Was wird nun aus den Immunkörpern? Zunächst mußte man sich fragen, ob sie aus dem Organismus mit den Se- und Exkreten ausgeschieden werden. In der Tat hatten schon Ehrlich und Brieger in der Milch tetanusimmuner Ziegen einen sehr erheblichen Gehalt von Antitoxin nachweisen können und ähnliche Verhältnisse konnte ich bei meinen Choleraimmunziegsn auch für die Choleraimmunkörper ermitteln.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aber der Rückgang der Serumwerte findet sich auch bei Tieren, welche keine Milch sezernieren. Auch im Harn und den sonstigen Se- und Exkreten lassen sich höchstens Spuren der Immunkörpcr auffinden. Wir stehen hier vor einem Rätsel, dessen Lösung indes durch neuere Untersuchungen nähergerückt erscheint.

Schon Ehrlich und Morgenroth, J. Müller und Bordet hatten die Existenz von Antihämolysinen erwiesen und dieselben immunisatorisch durch Behandlung von Tieren mit hämolytischem Serum künstlich erzeugt. In ganz analoger Weise gelang es mir und E. Friedberger, bei Kaninchen durch Einverleibung von heterologem Choleraimmunserum Antiimmunkörper zu erhalten, deren Existenz trotz der vorliegenden theoretischen Schwierigkeiten als gesichert betrachtet werden kann. Die Entstehung derartiger Antiimmunkörper erklärt nun ohne weiteres die kurze Dauer der passiven Immunität nach Uebertragung von heterologem Immunserum. Ich möchte annehmen, daß analoge Prozesse auch in dem aktiv immunisierten Tiere sich abspielen können und daß die Bindung der frei im Blute kreisenden Schutzstoffe durch Autoantiimmunkörper deren schließliches Verschwinden herbeiführt. So erklären sich vielleicht die auch bei den aktiven Immunisierungen oft beobachteten, ganz auffallenden Schwankungen, welchen die Titerwerte des Serums manchmal innerhalb kurzer Zeit auch ohne besondere Gelegenheitsursache unterliegen (so sah ich in einem Spezialfalle bei einer mit Cholera behandelten Ziege den Wert des Serums innerhalb weniger Wochen von $^1/_{25}$ mg auf $^1/_{10}$ mg absinken und dann wieder auf $^1/_{30}$ mg sich erhöhen).

Es handelt sich hier um Verhältnisse, welchen sicherlich eine große praktische Bedeutung zukommt. Wenn die Injektion von Immunserum eine Gegenreaktion des Organismus auslösen kann, die ein rasches Verschwinden der übertragenen Schutzstoffe im Gefolge hat, so wird unter Umständen die passive Immunisierung einen Eingriff darstellen, welcher die Verwendung desselben Immunserums zu Heilzwecken bei später auftretender Erkrankung erschwert oder ganz unmöglich macht; ich sage absichtlich mit Betonung desselben Immunserums, denn, wie ich später zeigen werde, wirken die Antiambozeptoren spezifisch nur auf diejenigen Immunkörper ein, durch deren Injektion sie erzeugt wurden.

Zur Gewinnung eines möglichst hochwertigen antitoxischen Serums hat es sich notwendig erwiesen, die Tiere mit steigenden Dosen des Toxins vorzubehandeln. In ähnlicher Weise versuchte ich anfangs die bakteriolytischen Sera hochzutreiben, indem ich meinen Tieren steigende Dosen der abgetöteten oder lebenden Bakteriensubstanzen einverleibte. In der Tat gelingt es auf diesem Wege, hohe Titerwerte zu erzielen, aber mit erheblicher Gefährdung der Versuchstiere, da eine eigentliche Unempfindlichkeit gegen die Bakterienendotoxine auch durch die sorgfältigst geleitete Immunisierung nicht eintritt. Besonders bei Typhus ist die Kumulation der Giftwirkung unter diesen Umständen ein kaum überwindliches Hindernis für die Erlangung hoher Serumwerte. Später überzeugte ich mich, daß bei der immunisatorischen Erzeugung der bakteriolytischen Antikörper steigende Dosen der giftigen Bakteriensubstanz unnötig sind, da man dasselbe erreichen kann durch oft wiederholte Injektionen derselben kleinen Anfangsdosis des Vaccins. Sehr merkwürdig und zunächst unerwartet war eine Beobachtung Kolles, welcher bei Nachprüfung der Haffkineschen Choleraimmunisierungsmethode fest-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stellte, daß schon eine einmalige subkutane Injektion minimalster Quantitäten der bei 60° abgetöteten Cholerabakterien bei Menschen eine ganz enorme Produktion von Choleraimmunkörper anregt, so daß unter diesen Umständen Serumtiter von $^1/_7$ mg beobachtet werden können. Diese zunächst isoliert stehende Tatsache diente mir dann zum Ausgangspunkte für eine genauere Diskussion der Frage, inwieweit die Dosis des Impfstoffes mit der Intensität der dadurch ausgelösten Serumveränderung in Zusammenhang steht, eine Frage, welche durch die Arbeiten meiner Schüler Mertens, Ascher, Friedberger wenigstens für die Choleraimmunität wesentlich geklärt worden ist. Als Versuchtiere wurden Kaninchen verwendet, in deren Organismus, wie schon hervorgehoben, die Bedingungen für die Produktion von Choleraambozeptoren offenbar ganz besonders günstig liegen. Es ergab sich, daß in der Tat eine untere Grenze existiert, eine Dosis immunisatoria minima, und es zeigten sich sehr merkwürdige Beziehungen zu der Applikationsweise, indem von dem subkutanen Gewebe aus die immunisatorische Wirkung viel geringer war und schon viel früher versagte, als bei Einspritzungen in die Blutbahn. Bei intravenöser Injektion konnte noch durch geradezu infinitesimale Quantitäten sicher sterilisierter Cholerakulturen unter $^1/_{1000}$ mg ein ganz ausgesprochener immunisatorischer Effekt erzielt werden. Wir werden bald sehen, wie diese so deutliche Differenz in der Wirkung subkutan oder intravenös einverleibter Vaccindosen sich erklärt.

Bei der Behandlung einer größeren Anzahl von Kaninchen mit gleichen minimalen Dosen von Vaccin läßt sich eine Tatsache konstatieren, die zuerst bei den antitoxischen Seris, z. B. bei Erzeugung des Diphtherieserums durch v. Behring u. a., beobachtet worden ist, daß nämlich die Individualität des Tieres in der Höhe der erzielten immunisatorischen Ausschläge deutlich zutage tritt, wobei die Titerwerte ihrer Sera in sehr erheblicher Weise, unter Umständen um den 10-fachen Betrag, schwanken können. Es ist daher, wenn man allgemein gültige Folgerungen erhalten will, stets nötig, eine größere Zahl von Kaninchen gleichzeitig zu behandeln und aus den erhaltenen Resultaten den Durchschnitt zu ziehen.

Diese Kautelen sind selbstverständlich bei den folgenden Ergebnissen beobachtet worden.

Mein Schüler E. Friedberger fand, daß die Bildung der Choleraimmunkörper deutlich geschädigt wird, wenn gleichzeitig neben der abgetöteten Cholerasubstanz geringe Mengen anderer Bakterien in sterilem Zustande (Typhus, Kaninchenseptikämie) injiziert wurden. Diese Beobachtung ist insofern von praktischer Bedeutung, als danach die Erzeugung sehr hochwertiger polyvalenter Sera als recht schwierig erscheinen muß.

Auffällig begünstigt wurde andererseits die Immunkörperproduktion erstens durch kleine Aderlässe und zweitens durch einmalige Verabfolgung von zwar berauschend, aber noch nicht hochgradig toxisch wirkenden Alkoholdosen vor oder gleich nach der intravenösen Injektion des Vaccins, während chronisch alkoholisierte Tiere ganz entsprechend den Resultaten von C. Fraenkel, Laitinen und anderen sich bei der Erzeugung hoch wirksamen Serums in erheblichem Grade minderwertig zeigten. Auch diese Beobachtungen entbehren nicht der praktischen Konsequenzen. Sie scheinen mir berufen, eine Erklärung zu geben für die bisher rein empirisch beobachtete günstige Wirkung von dreisten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Alkoholdosen und Aderlässen auf den Verlauf gewisser Infektionskrankheiten des Menschen, z. B. der krupösen Pneumonie, des Scharlachs, der septikämischen Erkrankungen.

Es erscheint wünschenswert, auch die Berechtigung anderer therapeutischer Eingriffe bei Infektionskrankheiten, z. B. der antifebrilen Mittel, an der Hand der von mir und meinen Schülern ausgearbeiteten Methoden zu prüfen.

Eine theoretisch überaus wichtige Tatsache ist es ferner, daß zur Erzeugung eines möglichst hohen Immunitätsgrades nur solche Vaccins Verwendung finden dürfen, welche mit möglichst virulenten Bakterienrassen hergestellt sind.

Zuerst hatte ich Gelegenheit, eine hierher gehörige Beobachtung bei der aktiven Immunisierung von Affen gegen die Pest zu machen.

Die spätere Wiederholung derartiger Versuche mit Cholera ergab, daß bei Kaninchen der immunisatorische Effekt minimaler Mengen bei 60° abgetöteter Cholerakultur in deutlichster Art und Weise abhängig ist von der Virulenz des zur Vaccinierung benutzten Cholerastammes in dem Sinne, daß der höheren Virulenz auch stets eine stärkere spezifische Blutveränderung entspricht. Auf die Erklärung dieses Phänomens werde ich später zurückzukommen haben.

Es ist jetzt an der Zeit, unsere bisherigen Kenntnisse über die Natur der Immunkörper und ihre chemische Konstitution kurz zu rekapitulieren.

Wir wissen, daß die Immunkörper relativ stabile Molekularkomplexe darstellen. Sie vertragen fast ausnahmslos eine Erhitzung auf 60, ja 70° und lassen sich in karbolisiertem Serum auch ohne jede besondere Vorsichtsmaßregel viele Jahre lang konservieren. So sind Proben von Choleraserum, die ich im Jahre 1895 hergestellt habe, noch jetzt, nach vollen 8 Jahren in ihrer spezifischen Wirkung so gut wie quantitativ unverändert. In Analogie mit den Antitoxinen sind die bakteriolytischen Immunkörper nicht dialysierbar, gehören also zu den kolloiden Substanzen. Eine feste Beziehung zu einer bestimmten Fraktion der Eiweißsubstanz des Serums hat sich nicht ermitteln lassen, vielmehr spricht alles dafür, daß sie durch die Fällungsmittel immer nur mechanisch, an den entstehenden Niederschlägen haftend, mitgerissen werden.

Es sind also weder Albumine noch Globuline, noch gehören sie, wie aus ihrem Verhalten bei der Verdauung besonders mit Trypsin hervorgeht, zu den Nukleïnsubstanzen. Diese Auffassung, die Proskauer und ich 1896 gewonnen haben, ist auch nicht durch die neueren Pickschen Angaben erschüttert, wonach die Immunkörper sich fast quantitativ mit einer ganz bestimmten Fraktion der Globuline, dem Euglobulin, ausfällen lassen, zumal ihre Nachprüfung in meinem Laboratorium durch A. Wolff abweichende Resultate ergeben hat. Für wichtig bei der Beurteilung der chemischen Natur der Immunkörper möchte ich die von Proskauer und mir gemachte Beobachtung halten, wonach es gelingt, aus 3 Monate lang unter oft gewechseltem absoluten Alkohol gehaltenen gehärteten Proben von Choleraimmunserum durch Auslaugung mit destilliertem Wasser erhebliche Mengen von fast eiweißfreien Choleraimmunkörpern zu gewinnen. Der Schluß, zu dem Proskauer und ich damals gelangt sind, daß es sich um Substanzen von enzymatischer Natur handelt, entspricht auch jetzt noch den bisher bekannten Tatsachen am besten und findet in dem Verhalten der Immunkörper bei der Bakteriolyse eine weitere Stütze.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Seit ihrer Entdeckung habe ich stets den spezifischen Charakter der bei der Immunisierung entstehenden thermostabilen Immunsubstanzen betont. Auf dieser Tatsache wurde von mir die Serodiagnostik der Bakterien der Infektionskrankheiten aufgebaut, die jetzt trotz anfänglicher Befehdung allgemein anerkannt ist und zu dem unveräußerlichen Rüstwerk des Bakteriologen, ja sogar des Klinikers gehört, wenn auch meine ursprünglichen Methoden durch die Forschungen Grubers, Widals und zahlreicher anderer Autoren ergänzt und in handlichere Form übergeführt sind. Es erhebt sich nun die Frage, wie weit die Spezifität der Immunkörper geht. Während bei den Agglutininen und den Präzipitinen ein Uebergreifen der spezifischen Serumwirkungen auf nahe stehende Bakterienarten resp. die Eiweißstoffe verwandter Tierspecies beobachtet ist, ist etwas ähnliches bisher für die bakteriolytischen Ambozeptoren nicht mit Sicherheit bekannt, nur eine Arbeit von Loeffler und Abel scheint für die Klasse der Colibakterien die Möglichkeit einer Art bakteriolytischer Gruppenreaktion zu eröffnen.

Eine genauere Prüfung dieser Frage ist von Wichtigkeit, und ein besonders geeignetes Versuchsobjekt würde vielleicht die Paratyphus- und Paracolistämme in ihrem Verhältnis zum echten Typhus darstellen.

Wie ist nun diese überraschende Spezifität der Immunkörper zu erklären? Eine scheinbar überaus einfache Lösung geben die Theorien, wonach die bei der Immunisierung entstehenden spezifischen Stoffe Abkömmlinge der die Immunisierung hervorrufenden Infektionsstoffe sind.

Nach Buchners ältester Auffassung sollten die Antitoxine und auch die bakteriolytischen Ambozeptoren einfach im Organismus umgewandelte und dadurch entgiftete Toxine resp. Bakteriensubstanzen darstellen, nach Emmerich und Löw Verbindungen von Bakterienstoffen mit Proteinsubstanzen, die ihrerseits vom Organismus geliefert werden.

Diese Hypothesen sind nicht mehr haltbar. Es spricht dagegen in erster Stelle das Mißverhältnis zwischen Ursache und Wirkung, wenn minimalste Vaccindosen unter Umständen geradezu eine Ueberschwemmung des Organismus durch neugebildete Immunkörper herbeiführen können.

Ein bestimmtes Beispiel wird das Gesagte erhellen. Beim Kaninchen kann man mit Leichtigkeit durch einmalige intravenöse Injektion von $^1/_{250}$ mg abgetöteter Cholerakultur einen Serumtiter von beispielsweise 1 mg erzeugen. Nehmen wir an, daß das Versuchstier etwa 60 g Serum zu liefern vermag, so sind darin 60000 I.E. enthalten, welche 60000×2 mg, d. h. 120 g virulenter Cholerasubstanz zur Auflösung bringen können. Ursache und Wirkung stehen demnach im Verhältnis von $1:250 \times 120000$ also wie 1:30 Millionen.

Es ist absolut unverständlich, wie auf Grund der Buchnerschen, aber auch der Emmerich- und Löwschen Vorstellungen derartige Facta möglich sein sollten.

Absolut ausschlaggebend aber gegen die genannten Hypothesen ist die auch vom Standpunkt der Theorie grundlegende Tatsache des Vorkommens der spezifischen Immunkörper beim normalen Tier.

Schon 1896 konnte ich zeigen, daß im Normalserum aller von mir untersuchten Tierspecies allerdings in geringerer Menge Stoffe vorhanden sind, welche in ganz analoger Weise wie die bei der Immunisierung angehäuften spezifischen Schutzstoffe in der Bauchhöhle des Meerschwein-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

chens bakterizide Prozesse auszulösen vermögen, und welche auch die Erhitzung auf 60° vertragen.

Die Untersuchungen von Ehrlich und Morgenroth an Hämolysinen des normalen Blutes ergaben nun, daß durch die Absorptionsmethode diese Antikörper des normalen Serums sich in eine große Anzahl differenter spezifiseher Komponenten trennen lassen, und Ehrlich gelangte zu der Annahme, daß diese Partialambozeptoren des Normalblutes im wesentlichen identisch seien mit den immunisatorisch erzeugten spezifischen. Es würde demnach die Immunisierung nichts weiter als eine spezifische Steigerung eines schon normal vorgebildeten Zustandes bedeuten.

Auch für die bakteriolytischen Ambozeptoren des Normalblutes gelang es mir und Friedberger mit Hilfe der Ehrlichschen Absorptionsmethode eine Zerlegung in spezifisch sich verhaltende Komponenten nachzuweisen. Einen überzeugenden Beweis dafür, daß in der Tat die Ehrlichsche Auffassung berechtigt ist, fanden wir darin, daß die Antiambozeptoren, die durch Vorbehandlung von Kaninchen mit Ziegencholeraimmunserum erzeugt waren, in gleicher Weise ihren hemmenden Einfluß auf die choleralytische Wirkung des Serums normaler und des Serums choleraimmuner Ziegen ausübte, während die Choleraambozeptoren anderer Tierarten nicht beeinflußt wurden.

Es geht aus dieser Beobachtung des weiteren hervor, daß die normalen und immunisatorisch erzeugten Ambozeptoren der verschiedenen Tierspecies wieder unter sich spezifisch different sind, was schon 1896 von mir vorausgesehen war, als ich damals schrieb: „Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Choleraantikörper der verschiedenen Tierspecies unter sich gewisse chemische Differenzen aufweisen, etwa so, wie die Hämoglobine verschieden sind."

Schon vorher hatte Roux festgestellt, daß das Serum vieler normaler Pferde Diphtherieantitoxin in erheblichen Mengen enthält und in ähnlicher Weise waren durch Wassermann u. A. antitoxische Eigenschaften des Blutes von Kindern und Erwachsenen, die nie klinisch nachweisbare Diphtherie überstanden, gefunden worden.

Bei der Diphtheritis, welche eine endemische Krankheit ist und eine außerordentlich große, ganz unkontrollierbare Verbreitung besitzt, war die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß der Antitoxingehalt des Blutes scheinbar normaler Individuen auf früher überstandene leichteste und deshalb unbemerkt gebliebene Infektionen zurückzuführen sei. Eine solche Erklärung war aber unmöglich bei den Ehrlichschen Befunden spezifischer Hämolysine im Blute normaler Tiere, und das gleiche gilt vom Vorhandensein der Choleraambozeptoren im Serum normaler Ziegen, welche erst jahrelang nach dem Erlöschen der letzten Choleraepidemie in Deutschland geboren worden sind und deshalb unter keinen Umständen mit Cholerabakterien in irgend welchen Kontakt gekommen sein können.

Als noch fraglich möchte ich es allerdings bezeichnen, ob die auf Choleravibrionen wirkenden spezifisch lytischen Stoffe des Normalblutes nach jeder Richtung hin identisch sind mit den Choleraambozeptoren immunisierter Tiere, zumal wir der Ehrlichschen Auffassung beipflichten müssen, wonach auch die scheinbar einheitliche Natur der Immunstoffe in ein hoch komplexes Nebeneinander von Teilambozeptoren zerfällt. Doch sind diese überaus schwierigen Fragen noch nicht nach jeder Hinsicht spruchreif.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ein Verständnis für die so überraschend spezifische Natur der Schutzstoffe sowie über die sonstigen Verhältnisse, welche, wie im vorstehenden dargelegt, für ihre Bildung von Wichtigkeit sind, kann nur auf dem Boden der Ehrlichschen Anschauungen über die Immunität in Verfolgung und weiterem Ausbau seiner genialen Seitenkettentheorie gewonnen werden. Nach Ehrlich sind die im normalen Blute vorhandenen antitoxisch oder auch bakterizid wirkenden Substanzen sowie auch die bei der Immunisierung gebildeten Immunkörper ausschließlich dem intermediären Stoffwechsel dienende Molekularkomplexe. Die assimilatorischen Zellmoleküle des Organismus bestehen aus einem von Ehrlich als Leistungskern bezeichnetem Zentralteil, welchem die eigentlichen Lebensfunktionen zukommen, und außerordentlich zahlreichen an ihm haftenden Gruppen, welche bildlich gesprochen die Fangarme des Leistungskernes darstellen.

Diejenigen Stoffe, welche zu diesen Zellgruppen Affinität besitzen und von ihnen assimiliert werden können, müssen mindestens eine haptophore Gruppe besitzen, welche auf den einen oder den anderen Fangarm des vielgestaltigen Rezeptorenapparates der Organzellen passen. Nach Ehrlich entsteht durch eine derartige Besetzung von Rezeptoren gewissermaßen ein Defizit, welches durch Neubildung derselben Rezeptorengruppe ersetzt wird. Dabei soll dem Weigertschen Gesetz entsprechend eine Ueberproduktion eintreten. Die im Uebermaß gebildeten Zellrezeptoren werden abgestoßen und erscheinen frei in der Blutbahn als Immunkörper.

Nehmen wir diese Auffassung von Weigert-Ehrlich als gegeben an, so gelangen wir zu einer einfachen und einheitlichen Erklärung aller der Phänomene, welche im vorhergehenden berührt worden sind.

Es ist nun die Vielheit der im Normalblut vorhandenen Ambozeptoren und deren Identität oder wenigstens teilweise Identität mit den immunisatorisch erzeugten die einfache Konsequenz der Theorie. Das gleiche gilt von dem anfangs so rätselhaft erschienenen spezifischen Charakter derselben, nur bekommt der Begriff der Spezifität ein wesentlich anderes Gesicht, insofern als nach Ehrlich und Morgenroth hierunter nur die spezifischen Beziehungen zwischen den einzelnen Typen von Rezeptoren und Ambozeptoren zu verstehen sind. Jedoch scheint mir das Weigertsche Gesetz die manchmal so auffallende Diskrepanz zwischen Wirkung und Ursache, auf die ich bei der Entstehung der Choleraimmunkörper früher hingewiesen habe, nicht genügend zu erklären. Ich würde das Verhältnis vielmehr als eine spezifische Sekretion auf einen spezifischen Reiz auffassen, da wir bei dem Reizbegriff an ein analoges Mißverhältnis von Ursache und Wirkung längst gewöhnt sind. In letzter Instanz würde aber auch diese Unterscheidung auf eine Art Wortstreit hinauskommen.

Nach den bisher bekannten Tatsachen müssen wir uns den Bau der Bakterienzelle als höchst kompliziert vorstellen. Daher kommt es, daß bei Immunisierungen mit lebenden oder abgetöteten Bakterien so verschiedenartige Immunsubstanzen entstehen, wie z. B. die bakteriolytischen Ambozeptoren und die Agglutinine. Aber auch derjenige Anteil des gesamten Rezeptorenapparates der Bakterienzelle, welcher durch seine spezifischen Beziehungen zu bestimmten Rezeptoren von Organzellen die Bildung der bakteriolytischen Immunkörper anregt, ist sicherlich noch differenziert. Die Versuche über den Einfluß der Virulenz auf

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Bindung der Immunkörper und der unleugbare Zusammenhang zwischen der Virulenz eines Cholerastammes mit der Höhe seines immunisierenden Effektes lassen sich nur durch die Annahme erklären, daß die Zahl der haptophoren Gruppen des Choleravibrio z. B. eine sehr große sein muß und ihrerseits wieder abhängig von der Virulenz in dem Sinne, daß bei Steigerung der Virulenz ihre Zahl oder auch ihre Affinität zu den reziproken Amboceptoren wächst. Es gelang mir nun zu zeigen, daß für die Bakteriolyse die Besetzung sämtlicher Bakterienrezeptoren mit den Immunkörper nicht notwendig ist, sondern daß wahrscheinlich schon die Sättigung einer Affinitätseinheit zu diesem Zwecke ausreicht.

Dieser Schluß ergibt sich zwingend aus folgenden Beobachtungen: Choleravibrionen wurden in der Bauchhöhle des Meerschweinchens durch gleichzeitig einverleibtes Immunserum zur Auflösung gebracht, das Exsudat wurde dann auf der Höhe des bakteriolytischen Prozesses entnommen, mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt und durch ein keimdichtes Berkefeldfilter filtriert. Das vollkommen klare, auf Sterilität geprüfte Filtrat wurde dann Kaninchen in die Blutbahn injiziert. Dabei ergab sich, daß, wenn die Vibrionenauflösung durch ein geringes Multiplum einer I.E. erzeugt war, dem filtrierten Exsudate noch eine sehr starke immunisierende Wirkung für das Kaninchen innewohnt, die kaum hinter derjenigen zurückbleibt, welche durch Injektion bei 60° abgetöteter Cholerabakterien ohne jeden Serumzusatz erreicht werden konnte. Wurde dagegen die Dosis des Immunserums erheblich gesteigert, bis zu Hunderten oder Tausenden von I.E., so sank der immunisierende Effekt des filtrierten Exsudats erheblich und konnte schließlich bei den höchsten Dosen des Immunserums so gut wie vollständig ausgeschaltet werden.

Diese Tatsachen waren auf Grund der Ehrlichschen Seitenkettentheorie vorauszusehen. Bakterienzellen, deren Rezeptorenapparat mit Ambozeptoren vollständig gesättigt wurde, durften ebensowenig Affinität zu den Organzellen besitzen, wie beispielsweise Diphtherie- oder Tetanustoxin, das mit entsprechendem Antitoxin vollständig neutralisiert ist. Ist dagegen die Sättigung der Bakterienrezeptoren mit Ambozeptoren eine unvollständige, so wird mehr oder weniger von ihrer Affinität zu den Rezeptoren der Organzellen erhalten bleiben und die Produktion von Immunkörper anregen können.

Jetzt wird auch die von meinem Schüler Friedberger gefundene Tatsache verständlich, daß minimalste Bakterienquantitäten einen so verschiedenen immunisatorischen Effekt ausüben, je nachdem sie intravenös oder subkutan einverleibt werden. Wir wissen, daß bei dem zu immunisierenden Tiere auch im normalen Zustande schon eine gewisse Menge von spezifisch auf Cholerabakterien abgestimmten Ambozeptoren vorhanden ist. Deshalb wird im Tierkörper jedesmal wenigstens ein Bruchteil der Rezeptoren der Bakterienzelle gesättigt werden, ehe das Vaccin mit den spezifischen Rezeptoren derjenigen Organzellen in Beziehung treten kann, welche die Immunkörper produzieren. Je weiter der Weg ist, den die bakteriellen Stoffe von der Injektionsstelle bis zur Milz, dem Knochenmark, den Lymphdrüsen zurückzulegen haben, je langsamer die Resorption erfolgt, um so stärker wird die Sättigung der Bakterienrezeptoren mit Immunkörpern werden können, und wir müssen deshalb das Faktum, daß vom subkutanen Gewebe kleinste Bakterienmengen so sehr viel schwächer immunisierend wirken als bei Ein-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

führung in die Blutbahn geradezu als eine Konsequenz der Theorie, als eine fast a priori vorauszusehende Bestätigung bezeichnen.

Zu teilweise ähnlichen Resultaten sind Dungern und Sachs bei der Immunisierung mit Erythrocyten gelangt, welche mit Ambozeptoren beladen waren, und Neisser und Lubowski für die Erzeugung von Agglutininen durch agglutininbeladene Bakterien.

Da, wie früher nachgewiesen, die Choleraimmunkörper der verschiedenen Tierspecies unter sich different sind, lag die Möglichkeit vor, daß auch eine ähnliche spezifische Verschiedenheit in den haptophoren Gruppen der Bakterienzellen sich würde auffinden lassen. Wäre dies der Fall, so dürften Cholerabakterien, die mit Immunserum einer Tierspecies gesättigt waren, nur für diese Tierart ihres vaccinierenden Effektes beraubt sein. Der Versuch hat aber diese Annahme nicht bestätigt, da es gelingt, die immunisatorische Wirkung von Cholerabakterien für Kaninchen sowohl durch Kaninchenimmunserum, was selbstverständlich ist, als auch durch Ziegencholeraserum in erheblichem Maße auszuschalten.

Wir gewinnen nun auch ein Verständnis für die Tatsache, daß bakterizide Sera auf die Bakterienendotoxine nicht antitoxisch einwirken. Es liegt das eben daran, daß die toxischen Bakteriensubstanzen so überaus kompliziert gebaut sind, und daß sie deshalb so gut wie immer nur in unvollständig gesättigtem Zustande an die für ihren toxischen Effekt empfänglichen Organzellen herangelangen. Ich supponiere a priori, daß Bakterien, welche soweit mit Ambozeptoren beladen sind, daß sie ihrer vaccinierenden Fähigkeit beraubt sind, auch ihre vergiftende Wirkung eingebüßt haben werden. In der Regel wird bei passiv immunisierten Tieren, wo die Menge der übertragenen Immunkörper doch stets relativ klein ist im Verhältnis zu einer vergiftend wirkenden Dosis von Bakterienendotoxin, aus jetzt wohl begreiflichen Gründen diese antitoxische Nebenfunktion nicht in die Erscheinung treten können; das kann aber beim aktiv immunisierten Tiere sich anders verhalten. So möchte ich wenigstens die von mir gemachte Beobachtung deuten, daß Ziegen, welche lange Zeit mit vorsichtig gesteigerten Dosen von lebenden Cholerabakterien behandelt werden, schließlich die Injektion ungeheurer Quantitäten derselben, 200 Agarkulturen und mehr, auf einmal vertragen, eine Dosis giftiger Bakterienleibessubstanz, die für ein unbehandeltes Kontrolltier wohl unfehlbar letal sein würde, die aber die immunisierten Ziegen nicht stärker affiziert als die kleineren Anfangsdosen, weil die in ihrem Blute enthaltene enorme Anhäufung spezifischer Immunkörper die resorbierten Endotoxine zum großen Teile abzusättigen vermag.

Wir sehen, daß von dem nun gewonnenen Standpunkte aus in letzter Instanz antitoxische und bakterizide Serumfunktioneu auf ein gemeinsames Prinzip hinauslaufen, und daß es unberechtigt ist, wenn es immer und immer wieder auch jetzt noch den bakteriziden Sera gewissermaßen zum Vorwurf gemacht wird, daß sie nicht auch zugleich antitoxisch wären.

Diese hier auseinandergesetzte Art der antitoxischen Wirkung bakterizider Sera ist natürlich toto coelo verschieden von derjenigen, welche Metschnikoff, Roux und Salimbeni bei auf bestimmte Art erzeugtem Choleraimmunserum sowie Wassermann bei in ähnlicher Weise hergestelltem Pyocyaneus-Serum beobachtet haben. Weder im Rouxschen Choleraserum noch in dem Wassermannschen Pyocyaneus-Serum sind echte Antitoxine gegenüber den Endotoxinen der Cholera-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

resp. Pyocyaneus-Bakterien, die ich beim Zustandekommen der Infektionsprozesse als ausschlaggebend erachte, enthalten, sondern es wurden hier neben den bakteriziden Immunkörpern Antitoxine gefunden, die nur gegen gelöste, in der Kulturflüssigkeit frei enthaltene giftige Derivate der Cholera- resp. Pyocyaneus-Bakterien sich wirksam zeigten. Es kann nun meiner Ueberzeugung nach keinem Zweifel unterliegen, daß diese gelösten Toxine ganz etwas anderes sind als das im Tierkörper durch Resorption der toxischen Bakterienleiber zur Wirkung kommende wahre Infektionsgift. Im Falle der Cholerabakterien ist wohl anzunehmen, daß die Bouillonkulturfiltrate durch Autolyse mehr weniger abgebaute Endotoxine enthalten, die deshalb in ihrer Struktur außerordentlich vereinfacht sein werden und aus diesem Grunde antitoxisch wirkende Schutzstoffe bei der Immunisierung erzeugen können. Ob beim Pyocyaneus die Verhältnisse vielleicht nicht noch komplizierter liegen, soll hier nicht weiter erörtert werden.

Unter allen Umständen muß ich es als einen Irrweg bezeichnen, wenn auch in neuester Zeit immer wieder Autoren zur Gewinnung löslicher Bakterienprodukte sich der Autolyse bedienen wollen in der Voraussetzung, so ein unverändertes spezifisches Bakteriengift erhalten zu können.

Ehe ich mich nun zum zweiten Teile dieser Darlegungen wende, möchte ich noch die Auffassungen von Metschnikoff über die Entstehung der Immunkörper und der von A. Gruber über Zusammenhang oder sogar Identität derselben mit den Agglutininen einer kurzen Besprechung unterziehen.

Metschnikoff hat in früheren Arbeiten immer den Vorgang bei der Produktion der bakteriziden Immunkörper des Serums so dargestellt, als ob hier gewissermaßen ein künstlich über das gewöhnliche Maß gesteigerter Prozeß, also beinahe etwas Pathologisches vorliege; denn nur so kann ich den Ausdruck Hypervaccination, der in seinen Arbeiten so häufig wiederkehrt, auffassen. Metschnikoff hat dabei ganz außer Acht gelassen, daß bei der Cholera, bei Typhus und Pest eine einmalige Einverleibung kleiner und sogar kleinster Vaccindosen genügt, um eine ganz kolossale Erzeugung der spezifischen Ambozeptoren im Serum anzuregen, unter Umständen also, wo doch sicher von Hypervaccination unmöglich die Rede sein kann.

Gruber andererseits suchte die Bedeutung der von mir entdeckten Bakteriolysine dadurch zu schwächen, daß er sie mit den Agglutininen identifizierte und die Agglutination als Vorbedingung für die nachfolgende Bakterienauflösung bezeichnete. Daß diese Auffassung Grubers irrig ist, wurde zuerst von Kolle und mir bewiesen, indem wir zeigen konnten, daß es möglich ist, von gegen Cholera nach Haffkine aktiv immunisierten Menschen Sera zu gewinnen, welche eine starke Bakteriolyse, aber keine oder nur minimale Agglutination hervorriefen. Ferner konnte ich aus Verdünnungen aktiver Sera durch Cholerabakterien schon 1896 die agglutinierenden Substanzen herausfällen, während die so von Agglutininen befreiten Serumproben immer noch bakteriolytisch wirkten.

Daß Agglutinationswert und bakteriolytischer Wert der Sera bei den verschiedensten Infektionskrankheiten keinerlei Parallelismus erkennen lassen, wurde dann von zahlreichen Forschern bestätigt. Es gelang ferner, den Beweis zu liefern, daß die Agglutinine physikalischen und chemischen Agentien gegenüber sich vielfach anders verhielten wie die Bakteriolysine und schließlich ist es geglückt, nach den Unter-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

suchungen von Brieger und Mayer aus Typhusbakterien Stoffe abzuspalten, welche eine höchst intensive Erzeugung von Agglutinin im Blute der damit immuniserten Tiere hervorriefen, ohne die Produktion bakteriolytischer Ambozeptoren anzuregen.

Endlich habe ich selbst schon 1896 zeigen können, daß die Vorstellung Grubers, das Agglutinin mache die Bakteriensubstanz klebrig, indem es deren Hüllen zum Aufquellen bringe, durch die direkte mikroskopische Untersuchung sich als irrig erweisen läßt, womit der Gruberschen Hypothese von vornherein das Fundament entzogen ist. Ich freue mich, konstatieren zu können, daß zur Zeit gerade die hervorragendsten Führer auf dem Gebiete der Immunitätslehre Metschnikoff, Bordet, Ehrlich und Morgenroth, Wassermann, Brieger sich für meine Auffassung der Divergenz der bakteriolytischen und agglutinierenden Funktionen der Immunsera entschieden haben.

Das Komplement.

Der zweite wesentliche Faktor bei der Cytolyse ist nach Bordet und Ehrlich das Komplement, welches durch Vermittelung der komplementophilen Gruppe des Immunkörpers sich mit der Zelle (Bakterium, Organzellen) verbindet und dadurch den Zelltod und bei Bakterien auch deren Auflösung bedingt.

Was die chemische Konstitution dieser Komplemente anbetrifft, so kann man nur ganz im allgemeinen sagen, daß sie in der Regel in ihrem molekularen Aufbau labiler sind als die Ambozeptoren. Sie werden meist schon durch Erwärmung auf 52—55° unwirksam, ebenso geht ihre Wirkung spontan verloren in Serumproben, die längere Zeit auch unter allen Kautelen aufbewahrt werden. Wir müssen zur Zeit auf Grund der Ehrlichschen Forschung den Komplementen eine zusammengesetzte Struktur zuschreiben und bei ihnen eine haptophore Gruppe passend in die komplementophile des Ambozeptors und eine zymotoxische Gruppe, die als Träger der fermentativen Wirkung aufzufassen ist, unterscheiden. Die Komplemente sind demnach ganz ähnlich gebaut wie die Bakterientoxine. Der labile Charakter des Komplementes kommt ausschließlich der zymotoxischen Gruppe zu, geht dieselbe verloren, so bleibt die haptophore Gruppe zurück, der Ehrlich den Namen des Komplementoids beigelegt hat. Die Existenz dieser letzteren Körper läßt sich dadurch beweisen, daß bei der Immunisierung mit komplementoidhaltigem Serum in genau der gleichen Weise Antikomplemente entstehen wie bei der Verwendung intakter Serumkomplemente.

Es besteht zur Zeit noch keine Uebereinstimmung darüber, ob man in jedem Serum ein einheitliches Komplement oder aber eine Vielheit derselben anzunehmen hat.

Die Hauptvertreter der ersten Ansicht sind Gruber, Buchner, Bordet. Der zweite Standpunkt wird von Ehrlich und seiner Schule eingehalten.

Für Ehrlichs Auffassung spricht die Tatsache, daß es gelingt, durch chemische und physikalische Einflüsse (durch Erwärmen, Behandeln der Sera mit Säuren und Alkalien, Pepsinverdauung, Filtration durch keimdichte Filter, ferner in höchst eleganter Weise durch Partialantikomplemente) die Gesamtkomplementfunktion der Sera in eine ganze Anzahl von Teilfunktionen, die von einander unabhängig sind, zu zerlegen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Damit dürfte die Ehrlichsche Vorstellung bewiesen sein, zumal es Ehrlich gelungen ist, den bekannten Bordetschen Versuch durch nähere experimentelle Prüfung in einem der Multiplizität der Komplemente günstigen Sinne aufzuklären.

Nach Bordet gelingt es nämlich, durch Blutkörperchen und auch durch Bakterien, welche mit Ambozeptoren beladen sind, kompletierende Sera i. R. ihres sämtlichen Komplementgehaltes zu berauben, was von Bordet in dem Sinne gedeutet wurde, daß in jedem Serum nur ein einziges auf die verschiedenartigsten Zellelemente zerstörend wirkendes Komplement vorhanden sei. Dieser Schluß erscheint aber nicht mehr bindend, nachdem es Ehrlich durch Verwendung normaler Ambozeptoren, wobei die Verhältnisse viel einfacher liegen als bei den immunisatorisch erzeugten, gelungen ist, mit Hilfe seiner bekannten Absorptionsmethode bei sehr kurzer Dauer der Absorption auch unter den Bordetschen Versuchsbedingungen eine Trennung verschiedener Komplemente, z. B. im normalen Ziegenserum zu demonstrieren.

Das Bordetsche Phänomen wird auf Grund dieser Versuchsresultate von Ehrlich so gedeutet, daß die Immunkörper nicht nur eine, sondern sehr zahlreiche komplementophile Gruppen besitzen können und dadurch befähigt sind, unter Umständen die gesamte Schar von Komplementen des Serums zu verankern. Wir haben es demnach in solchen Fällen nicht mit Ambo-, sondern mit Polyzeptoren zu tun. Nur eines dieser zahlreichen Partialkomplemente ist im stande, mit Hilfe des Ambozeptors den Zelltod resp. die Bakteriolyse herbeizuführen, und hat deshalb von Ehrlich den Namen des dominanten Komplements erhalten. Merkwürdigerweise besitzt keineswegs immer das dominante Komplement die stärkste Affinität zu dem Polyzeptor; doch muß ich es mir versagen, auf diese höchst interessanten Tatsachen näher einzugehen.

Hervorzuheben ist, daß Wassermann und Wechsberg zum wenigsten eine Verschiedenheit des bakteriolytischen und hämolytischen Komplementes nachweisen konnten, und daß auch Metschnikoff sich dieser Auffassung angeschlossen hat, wenn er die Komplemente nach ihrer supponierten Herkunft in die cytotoxisch wirkenden Makro- und die bakteriolytisch wirkenden Mikrocytasen unterscheidet.

In welchem Verhältnis stehen nun Ambozeptor, Zelle und Komplement zueinander? Ich hatte seinerzeit die Immunkörper als inaktive Fermente bezeichnet, welche erst durch ein aktives Hinzutun des Organismus, wobei ich eine fermentative Wirkung annahm, in eine aktive, die Bakteriolyse herbeiführende Modifikation umgewandelt würden. Ich finde, daß diese Auffassung der jetzt allgemein acceptierten Bordet-Ehrlichschen Theorie außerordentlich nahe steht, und daß neueste Ergebnisse ihr zur Stütze gereichen.

Wie ich im ersten Teile dieses Vortrages dargelegt habe, haben meine Studien über Bakteriolyse zu dem unerwarteten Resultat geführt, daß bei der Bakterienauflösung die Ambozeptoren nicht in nachweisbarer Menge verbraucht, sondern immer wieder in aktionsfähigem Zustande restituiert werden, sich also ganz analog verhalten, wie gewisse echte Fermente (Labferment, Pepsin, Trypsin). Unter diesen Umständen dürfte an der Fermentnatur der Ambozeptoren, die Proskauer und ich seinerzeit mit aller Entschiedenheit auf Grund des chemischen Verhaltens behauptet haben, nicht mehr gezweifelt werden können. Als eine weitere Bestätigung meiner Auffassung des Verhältnisses von Ambozeptor und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Komplement möchte ich die wichtigen Forschungen von Pawloff über die Enterokynase und deren Rolle bei der Wirkung der pankreatischen Fermente bezeichnen.

Wie dem aber auch sei, ob wir den hier vorgetragenen theoretischen Vorstellungen beipflichten oder nicht, die von Ehrlich zuerst erhobenen Tatsachen bleiben bestehen, wonach die Verankerung des Ambozeptors an die Zelle die Vorbedingung darstellt, die erfüllt sein muß, damit das Komplement seine Wirkung entfalten kann. Nach Ehrlich geht die Bindung von Zelle und Ambozeptor i. R. schon bei niederen Temperaturen vor sich, während die Besetzung der komplementophilen Gruppe des Ambozeptors mit dem Komplement meist eine höhere Temperatur um 37° herum erfordert. Ehrlich vermochte des weiteren zu zeigen, daß die Bindung von Komplement am Ambozeptor unter Umständen auch möglich ist, ohne daß dessen haptophore Gruppe vorher an Zellrezeptoren verankert ist. Darauf beruht eine Tatsache, welche in ausschlaggebender Weise gegen Bordet-Gruber, die beide dem Ambozeptor nur die Rolle eines Sensibilisators resp. Fixators zuweisen wollen, entscheidet, nämlich das von Neisser und Wechsberg entdeckte Phänomen der Komplementablenkung. Da es sich hierbei nicht um einen leeren Wortstreit handelt, sondern um grundlegende Unterscheidungen, welche für die Bedeutung der spezifischen Komponente der cytolytischen Prozesse wichtig sind, so müssen wir auf diese Verhältnisse etwas näher eingehen. Die beiden eben genannten Autoren fanden nämlich, daß die Bakteriolyse in vitro unter Umständen ausbleibt, wenn ein Ueberschuß von Ambozeptor vorhanden ist. Sie erklärten sich das so, daß diese überschüssigen Immunkörper das vorhandene Komplement an sich ziehen und deshalb von den mit Ambozeptoren beladenen Bakterien fern halten. An der Richtigkeit dieser Beobachtung ist nicht zu zweifeln und auch die Neisser-Wechsbergsche Erklärung des Phänomens ist von Lipstein siegreich gegen alle Einwürfe verteidigt worden. Aber es muß doch hervorgehoben werden, daß, wie auch Neisser und Wechsberg selbst zugeben, es sich hier keineswegs um ein allgemein gültiges Gesetz handelt, da diese Komplementablenkung nicht bei allen bakteriolytischen Prozessen vorkommt, bei der Hämolyse sogar ganz ausnahmsweise vorkommt. Ferner ist bisher auch noch nicht eine einzige Tatsache festgestellt worden, wonach die Komplementablenkung im Tierkörper statt hat. Denn die von Neisser und Wechsberg hierfür beigebrachten Beispiele (R. Pfeiffer, Loeffler und Abel) lassen andere naheliegende Erklärungsmöglichkeiten zu. Nach meinen Erfahrungen tritt weder bei aktiv noch bei passiv gegen Cholera immunisierten Tieren trotz des größten Ueberschusses von Immunkörpern etwas zutage, was als eine im Sinne Neissers und Wechsbergs bedingte Hinderung der Komplementwirkung aufzufassen wäre. Es würde dies ja auch eine im schlimmsten Sinne des Wortes dysteleologische Einrichtung darstellen.

Gegen Bordets Sensibilisationstheorie spricht ferner die von Ehrlich und seinen Schülern gemachte Feststellung, daß es gelingt, Kombinationen der hämolytisch wirkenden Faktoren zu finden, bei denen der Immunkörper erst nach seiner Vereinigung mit dem Komplement an die Blutzellen heranzutreten vermag, was in der Tat unter dem Gesichtspunkte der Bordetschen Hypothese völlig unerklärlich erscheinen muß.

Sehr wichtig für die Theorie der Immunität ist die zuerst von mir konstatierte Tatsache zu betrachten, wonach der im Reagenzglase zu

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

beobachtende bakterizide Effekt der frischen Sera immunisierter Tiere sich seiner Intensität nach nur wenig unterscheidet von der Wirkung der normalen Sera derselben Tierspecies. Wie die quantitativen Untersuchungen von Bordet und Dungern ergeben haben, beruht dies darauf, daß bei der Immunisierung der Komplementgehalt des Serums unverändert bleibt. Es ist bisher noch durch keinen Kunstgriff, z. B. durch Behandlung von Tieren mit Antikomplementen nach Wassermann, geglückt, die Komplemente im Serum anzureichern. Ob eine lokale Anhäufung von Komplementen möglich ist, erscheint zweifelhaft. Jedenfalls liegt kein Grund vor, das von mir und meinem Schüler Issaeff studierte Phänomen der Resistenz auf einen größeren Komplementreichtum des Peritoneums bei den nicht in spezifischer Weise vorbehandelten Meerschweinchen zurückzuführen. Ist doch durch unzähliges Versuchen bewiesen, daß im Peritoneum jedes normalen Meerschweinchens genug Komplement enthalten ist, um eine oder sogar zwei volle Oesen von virulenten Cholerabakterien rapide aufzulösen, wofern nur die erforderliche Menge vom Ambozeptor zur Verfügung steht. Nun bewirken die Resistenz erzeugenden Injektionen alle eine starke Entzündung des Peritoneums, durch welche die Zirkulationsverhältnisse in dem Sinne beeinflußt werden, daß ein vermehrter Zustrom von Körpersäften zur Bauchhöhle statthat. Dadurch werden aber auch die in diesen Körpersäften enthaltenen bakteriolytischen Ambozeptoren der verschiedensten Art in vermehrter Menge der Bauchhöhle zugeführt, wodurch die Intensität der schon im normalen Peritoneum ablaufenden bakteriziden Prozesse in einer Weise gesteigert wird, wie sie eben als Resistenz in Erscheinung tritt. Meiner Auffassung nach würden demnach beim Resistenzphänomen sowohl Komplemente wie Ambozeptoren in Aktion treten.

Was nun die Herkunft des Komplementes anbetrifft, so ist an erster Stelle die Theorie von Metschnikoff zu erwähnen, welcher die Leukocyten als ausschließliche Träger der Komplementwirkung annimmt. Metschnikoff geht so weit, das Vorkommen freier Komplemente in den Körperflüssigkeiten zu leugnen. Sie sollen immer nur dann in freiem Zustande sich vorfinden, wenn Leukocyten im lebenden Körper und im absterbenden Blute außerhalb des Körpers geschädigt werden resp. zu Grunde gehen, ein Vorgang, der als Phagolyse bezeichnet wird. Insonderheit das Pfeiffersche Phänomen, die extracelluläre Auflösung von Bakterien in den Körpersäften, soll nach Metschnikoff sich nur dann entwickeln, wenn Phagolyse vorher eingetreten war. Als Hauptstütze dieser Auffassung betrachtet Metschnikoff das angebliche Ausbleiben des Pfeifferschen Phänomens im Subkutangewebe und auch in der Bauchhöhle, wenn durch vorherige Injektion frischer Bouillon die Leukocyten vor der Phagolyse geschützt werden. Ferner ist auch im zirkulierenden Blute das Pfeiffersche Phänomen von Bordet und Lewaditi vermißt worden.

Bei Nachprüfung dieser Metschnikoffschen Angabe bin ich wie Abel, Ascher und A. Wolff u. a. zu abweichenden Resultaten gelangt. Sowohl im Subkutangewebe tritt, auch wenn jede Blutung sorgfältig vermieden wird, die Granulabildung der Vibrionen deutlich hervor; nur ist hier der Prozeß sehr verzögert. Desgleichen ist bei durch Bouilloninjektion präparierten Tieren niemals von mir das Pfeiffersche Phänomen vermißt worden, auch wenn selbstverständlich alle von Metschnikoff angegebenen Kautelen aufs genaueste berücksichtigt worden sind.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Metschnikoff leugnet ferner, daß die Granula, welche aus den zu Grunde gehenden Vibrionen sich bilden, einer weiter fortschreitenden völligen Auflösung extracellulär unterliegen, sondern will auch hier phagocytische Prozesse als ausschlaggebend betrachten. Auch diesen Metschnikoffschen Angaben muß ich widersprechen, da nichts einfacher ist, als in gut gefärbten successive aus dem Peritoneum entnommenen Proben sich von der totalen extracellulären Destruktion der Vibrionen zu überzeugen; nur müssen sehr intensive Tinktionen angewandt werden, da die Granula in späteren Stadien der Bakteriolyse sich nur außerordentlich schwach färben. Metschnikoff beruft sich, um seine Hypothese zu stützen, auf die von mir beschriebene Beobachtung, daß in einem aus dem Peritoneum entnommenem Hängetropfen die Bakteriolyse i. R. keine weiteren Fortschritte macht. Die Tatsache ist richtig, aber seine Folgerung, daß die Bakteriolyse nur intracellulär bis zu ihrem vollen Abschluß gelangen kann, scheint mir zu weitgehend. Ich will daraus nur den Schluß ziehen, daß es sich bei der Auflösung der Vibrionen in der Bauchhöhle nicht um einen stabilen Zustand handelt, sondern um einen Prozeß, dessen Fortschreiten wohl auf eine Produktion immer neuer Komplementmengen seitens des Organismus zu beziehen ist. Man müßte demnach annehmen, daß die Phagolyse nicht nur auf den Moment der Einspritzung der für die Leukocyten differenten Flüssigkeit beschränkt ist, sondern so lange fortdauert, unter Umständen stundenlang, wie der Vorgang der Bakteriolyse sich hinzieht.

Nun hat Radziewski feststellen können, daß bei vielen Infektionen mit besonders virulenten Bakterien (Milzbrand, Streptokokken) die extracelluläre Zerstörung nicht sofort sich bemerkbar macht, sondern erst nach stundenlangem Bestehen der Infektion in immer steigendem Maße in die Erscheinung tritt, was nur unter sehr gezwungenen Voraussetzungen dem Metschnikoffschen Standpunkte sich anschmiegt. Es muß ferner hervorgehoben werden, daß sogar das Phänomen der Phagolyse an sich noch nicht einmal einwandsfrei sichergestellt erscheint, da histologische Untersuchungen seitens meines Schülers A. Wolff nichts ergeben haben, was als Beweis für die wirkliche Existenz einer Schädigung der Phagocyten im Sinne Metschnikoffs betrachtet werden kann. So steht denn die Hypothese Metschnikoffs, welche das Pfeiffersche Phänomen zu einem artifiziellen Produkt degradieren will, durchaus in der Luft.

Etwas anders liegt die Frage, ob überhaupt die Leukocyten Komplemente enthalten und deshalb bei der Bakteriolyse beteiligt sind. Die Arbeiten von Wassermann, der durch Vorbehandlung mit gewaschenen Leukocyten Antikomplemente erhielt, die Untersuchungen von Bail über die Zerstörung der Milzbrandbacillen im Serum sprechen dafür, daß gewisse Komplemente in der Tat den Leukocyten entstammen. In ähnlichem Sinne lassen sich auch die früheren Untersuchungen von Buchner, Hahn, Schattenfroh deuten, obwohl diese Arbeiten zum Teil unter sich im Widerspruch stehen und so der vollen Beweiskraft ermangeln. Andererseits sind die Versuche meines Schülers Moxter noch nicht widerlegt, welche eine Mitbeteiligung der Leukocyten bei der Granulabildung der Choleravibrionen als höchst unwahrscheinlich erscheinen lassen. Da nun an der Vielheit der Komplemente nach Ehrlich kaum mehr zu zweifeln ist, so würde es von vornherein wunderbar erscheinen, wenn dieselben alle ausschließlich von Leukocyten abstammen sollten. Viel wahrscheinlicher ist jedenfalls die Annahme,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß sehr verschiedene Zellenarten des Organismus bei der Entstehung und Abstoßung der Komplemente in die Blutbahn beteiligt sind.

Zum Schluß dieses Abschnittes ist noch die Frage zu erörtern, ob eine Bakteriolyse oder Hämolyse durch Komplementwirkung allein ohne gleichzeitige Anwesenheit von Ambozeptoren möglich ist, was von Buchner und Gruber behauptet, von der Ehrlichschen Schule bestritten wird. Die von Gruber und Buchner als beweisend betrachteten Beispiele haben jedoch einer genaueren Nachprüfung seitens der Ehrlichschen Schule nicht stand gehalten. Immer ist es gelungen, wenn auch oft erst nach Ueberwindung großer Schwierigkeiten, zu zeigen, daß die scheinbar einfache Alexinwirkung tatsächlich sich in eine kombinierte Aktion von Komplement und Ambozeptor auflösen läßt, und so ist zurzeit die Ehrlichsche Anschauung als wohl fundiert zu bezeichnen.

Nur der Vollständigkeit halber erwähne ich die Hypothese von A. Fischer und Baumgarten, welche die Alexinwirkung überhaupt als ein besonderes Phänomen leugnen und alle Erscheinungen auf physikalische osmotische Wirkungen, Plasmolyse und Plasmoptyse zurückführen wollen. Es läßt sich aber auf diesem Wege in keiner Weise die Spezifität der bakteriolytischen und hämolytischen Vorgänge erklären. Auch die Wirkung minimalster Serumquantitäten, wenn z. B. im Peritoneum von Meerschweinchen Choleraimmunserum in Verdünnung von 1 : 30 000 noch Milliarden von Choleravibrionen zu rapider Auflösung bringt, welche ohne diesen Zusatz sich üppig vermehrt und das Tier getötet haben würden, spottet jedem Versuche, derartige Phänomene auf rein physikalische, vorwiegend osmotische Prozesse zurückführen zu wollen. Auch versucht es diese Hypothese nicht einmal, Rechenschaft zu geben von der wunderbaren Komplexität der hämolytischen Erscheinungen, die durch Ehrlich und seine Schüler aufgedeckt worden sind.

Wir sind jetzt auf Grund der vorhergehenden Darlegungen in der Lage, uns ein Urteil über diejenigen Bedingungen zu bilden, welche erfüllt sein müssen, damit ein bakterizides Immunserum für Präventiv- und Heilzwecke geeignet ist. Es muß zunächst spezifische Immunkörper in möglichst hoher Konzentration enthalten und diese müssen zweitens in dem passiv zu immunisierenden Organismus zu den betreffenden Ambozeptoren passende Komplemente und zwar in genügender Menge vorfinden. Diese letztere Bedingung ist tatsächlich nicht stets erfüllt. So zeigte Wechsberg, daß von Kaninchen gewonnenes Vibrio Metschnikoff-Immunserum im Taubenkörper wirkungslos bleibt, weil es dort nicht komplettiert werden kann und ähnliche Verhältnisse ermittelte Sobernheim auch auf dem Gebiete der Milzbrandimmunität. Nicht jedes Immunserum wird also in jedem Organismus bakterizid wirken können, sondern seine Aktivität ist jedesmal erst durch den Versuch festzustellen. Man wird unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse dem Vorschlag Ehrlichs beipflichten müssen, als Serumlieferant vorwiegend solche Tierspecies zu benutzen, welche der zu schützenden resp. zu heilenden Tierart möglichst nahe stehen, weil dann die Chance, daß entsprechende Komplemente sich vorfinden werden, größer ist. Für den Menschen würden deshalb an erster Stelle die Affen zur Erzeugung von bakteriziden Sera heranzuziehen sein; nur dürfte in praxi aus leicht verständlichen Gründen ein derartiger Versuch auf große Schwierigkeiten stoßen.

Vielleicht würde auch die Verwendung von Sera, die durch Mischung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

möglichst zahlreicher von differenten Tierspecies stammenden Einzelimmunsera gewonnen sind, zu praktisch brauchbaren Resultaten führen, in der Voraussetzung, daß unter der großen Schar der in solchen Mischsera enthaltenen Ambozeptoren auch solche vorhanden sein werden, welche in dem Organismus der therapeutisch zu beeinflussenden Art die für die Entstehung einer intensiven Bakteriolyse nötigen Bedingungen antreffen.

Da die Wirkung der bakteriziden Immunsera sonach wesentlich eine Komplementfrage ist, so könnte man mit A. Wassermann auf den Gedanken kommen, den Ambozeptoren durch Hinzufügen genügender Mengen Normalserums das reziproke Komplement gleich mitzugeben. Doch scheitert diese theoretisch wohl begründete Idee in der Praxis an dem geringen Komplementgehalt normaler Sera und an den enormen Quantitäten, die infolgedessen zur Erreichung eines wahrnehmbaren bakteriziden Effektes einverleibt werden müßten.

So wird denn zunächst nichts anderes übrig bleiben, als dem infizierten Organismus selbst die Produktion der nötigen Komplementmengen zu überlassen, womit allerdings der Wirkung bakterizider Sera bestimmte und ziemlich enge Grenzen gezogen sind. Wir werden eben, womit auch die therapeutische Erfahrung übereinstimmt, nur im Beginn der Erkrankung, so lange der Organismus noch relativ ungeschwächt ist, auf Erfolg der Serumbehandlung rechnen dürfen, während in vorgerückteren Stadien der Infektion unter Umständen auch die größten passiv einverleibten Ambozeptorenmengen wirkungslos bleiben. Verfehlt wäre es hierin einen Mangel der bakteriziden Sera zu sehen und sie den antitoxischen gegenüber als minderwertig betrachten zu wollen, da auch beim Diphtherieserum und mehr noch beim Tetanusserum ganz ähnliche Grenzen des therapeutischen Effektes durch die Erfahrung festgestellt sind.

Die Hoffnung, der ich im Jahre 1896 in folgenden Worten Ausdruck gab: „Ich glaube, daß bei denjenigen Krankheiten, wo die Infektion d. h. das Eindringen und die Vermehrung pathogener Mikroorganismen im Körper das Krankheitsbild beherrscht, die Zuführung genügender Mengen der spezifisch bakteriziden Antikörper den Verlauf in günstigem Sinne beeinflussen muß, indem durch die Zerstörung der Bakterien die causa morbi beseitigt wird“ ist inzwischen schon über Erwarten erfüllt worden, weniger in der Menschen- als in der Tierpathologie.

Es sind hier die ausgezeichneten Erfolge hervorzuheben, die Kolle bei der Bekämpfung der Rinderpest durch Rinderpestserum erhalten hat; ferner darf an die praktische Verwertung des Rotlaufserums zu Schutzimpfungen in Form der sogenannten Simultanmethode erinnert werden, während beim Menschen die therapeutischen Wirkungen der Antistreptokokkensera wohl noch nicht über jeden Zweifel erhaben sind und auch das Pestserum nicht die Erwartungen erfüllt hat, die ursprünglich darauf gesetzt waren. Wir dürfen jedoch hoffen, daß ein tieferes Eindringen in die verwickelten Bedingungen, welche bei den bakteriolytischen Prozessen zu erfüllen sind, uns die Möglichkeit gewähren wird, noch eine ganze Reihe von Infektionskrankheiten des Menschen und der Tiere der Serumtherapie zugänglich zu machen.

Schlußfolgerungen.

1) Die bakteriziden Immunkörper entstehen in Knochenmark, Milz und Lymphdrüsen, überhaupt in den blutbereitenden Organen; eine

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Beziehung zu den Leukocyten im Sinne Metschnikoffs ist nicht erwiesen.

2) Die bakteriziden Immunkörper der verschiedenen Tierspecies sind auch unter sich spezifisch different.

3) Durch Vorbehandlung mit Heteroimmunkörpern lassen sich Antiambozeptoren erzeugen, welche spezifisch die bakterizide Wirkung derjenigen Ambozeptoren paralysieren, unter deren Einfluß sie selbst im Tierkörper gebildet wurden.

4) Die bakteriziden Immunkörper sind weder veränderte Bakteriensubstanzen noch Verbindungen von Bakterienprodukten mit Körpereiweißstoff, sondern sind dem Organismus angehörige, für den intermediären Stoffwechsel bestimmte Molekularkomplexe. Ihr Erscheinen im Blute bei der Immunisierung ist als spezifische Sekretion auf spezifischen Reiz aufzufassen.

5) Absolut beweisend für diese Annahme ist das Vorkommen spezifisch bakteriolytisch und cytolytisch wirkender Ambozeptoren im Blute der normalen Tiere.

6) Die Immunkörper zeigen das physikalische und chemische Verhalten der Fermente; sie gehören weder zu den Globulinen noch zu den Albuminen des Blutes, sondern werden bei der Fällung mechanisch mitgerissen.

7) Ihre Fermentnatur zeigt sich deutlich beim Prozeß der Bakteriolyse dadurch, daß die an die Bakterienzelle gebundenen Immunkörper bei der Auflösung des Bakterienprotoplasmas wieder frei und aktionsfähig werden, ganz analog dem Verhalten der echten Fermente (des Labenzyms, des peptischen, tryptischen Fermentes etc.). Ein Verbrauch von Ambozeptoren bei der Bakteriolyse ist möglich, aber bisher wegen der unvermeidlichen Versuchsfehler nicht einwandsfrei nachgewiesen und ist, wenn überhaupt vorhanden, jedenfalls erheblich geringer als 1 I.-E.

8) Die Entstehung der Immunkörper wird gefördert durch Blutentziehung, durch einmalige dreiste Alkoholdosen, gehemmt durch chronischen Alkoholismus und durch gleichzeitige Vaccination mit einer zweiten Bakterienart, ein Umstand, der für die Erzeugung polyvalenter Sera zu berücksichtigen ist.

9) Man kann die immunisierende Wirkung der Bakterien mehr weniger vollständig ausschalten durch Absättigung ihrer Affinitäten mit den reziproken Immunkörpern.

10) Die Bakterien verfügen über einen außerordentlich entwickelten Rezeptorenapparat; für die Bakteriolyse genügt die Besetzung eines kleinen Bruchteiles dieser Rezeptoren mit den zugehörigen Ambozeptoren und Komplementen.

11) Virulente Cholerabakterien besitzen eine gesteigerte Affinität für die reziproken Immunkörper. Der Verlust der Virulenz geht parallel mit Verringerung des betreffenden Bindungsvermögens. Es eröffnet sich so die Möglichkeit einer Erklärung für das bisher so rätselhafte Phänomen der Virulenz.

Es erklärt sich so auch die Tatsache, daß virulentere Bakterienstämme eine erheblich stärkere immunisierende Wirkung besitzen als avirulente Stämme.

Bei diesen Untersuchungen muß die Methode der minimalen Vaccindosen in Anwendung gezogen werden.

12) Die bakteriolytischen Immunkörper dürfen nicht mit den Agglu-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tininen identifiziert werden; die Agglutination ist zum Zustandekommen der lytischen Phänomene keineswegs erforderlich.

13) Das Pfeiffersche Phänomen ist kein Kunstprodukt, sondern bei der Bakterio- und Cytolyse von ausschlaggebender Bedeutung.

14) Die von Ehrlich angenommene Vielheit der Komplemente ist als erwiesen zu betrachten.

15) Gewisse Komplemente entstammen wahrscheinlich den Leukocyten (Mikro- und Makrophagen Metschnikoffs); jedoch ist dies keineswegs für alle bakterio- und cytolytischen Prozesse nachgewiesen, sondern es ist anzunehmen, daß sehr verschiedene Zellkomplexe des Organismus als Matrix der Komplemente fungieren können.

16) Die cyto- und bakteriolytische Wirkung normaler Körpersäfte ist nicht auf ein einheitliches Alexin, sondern auf ein Zusammenwirken von Ambozeptor und Komplement zu beziehen.

17) Das als „Resistenz" bekannte Phänomen beruht wesentlich auf einem stärkeren durch die Entzündung bedingten Zustrom von ambozeptorhaltigen Körperflüssigkeiten nach dem Ort der Infektion (im speziellen Falle nach dem Peritoneum).

Original-Referate aus den Sitzungen gelehrter Gesellschaften.

Nachdruck verboten.

Sitzung der medizinischen Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur vom 6. Mai 1904.

Krause, Paul, Ueber die zur Zeit üblichen bakteriologischen Untersuchungsmethoden zur Sicherung der klinischen Typhusdiagnose.

Nach einer kurzen historischen Bemerkung gibt der Vortragende auf Grund meist eigener Erfahrung und eigener Untersuchungen eine Uebersicht über die bakteriologischen Untersuchungsmethoden, welche uns zur Zeit zur Verfügung stehen.

I. Methoden zum Nachweis der Typhusbacillen in den Faeces.

Die Nährböden von Capaldi, Marpmann, Petruschky, Kruse, Loesener werden nur kurz kritisch besprochen; etwas ausführlicher die Elsnersche Kartoffelgelatine (mit Jodkaliumzusatz) und vor allem der Piorkowski und Conradi-Drigalskische Nährboden. Die Piorkowskische Nährgelatine hat dem Vortragenden in einer ganzen Reihe von Fällen gute Dienste geleistet; die Herstellung des Nährbodens, ebenso das Arbeiten damit erfordere aber viel Mühe, große Erfahrung und strenge Kritik.

Die ausgedehntesten Erfahrungen konnte der Vortragende sich in der Verwendung des Conradi-Drigalskischen Nährbodens sammeln. Er untersuchte damit über 800 Stühle, darunter die von 72 Typhusfällen. In einer ersten Versuchsreihe (104 Typhusstühle) hatte er in etwas weniger als 60 Proz., in einer zweiten Serie (ca. 560 Typhusstühle) etwa 64 Proz. positive Resultate. Nach seiner Ansicht gewährt der Conradi-Drigalskische Agar wohl die Möglichkeit, mit verhältnismäßiger Leichtigkeit und in kurzer Zeit den Typhusbacillus von seinem wichtigsten Nebenbuhler, dem Bact. coli, zu unterscheiden, zur sicheren Differenzierung genüge aber die Agglutinationsprobe allein nicht, vielmehr sei

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

es unumgänglich notwendig, die bekannten biologischen Differenzierungsmethoden anzuwenden.

Es unterliegt nach den Untersuchungsergebnissen des Vortragenden keinem Zweifel, daß trotz aller Sorgfalt und Mühe in 30—40 Proz. der Fälle die Conradi-Drigalskische Methode zum Nachweis der Typhusbacillen aus dem Stuhle versagt; ein Resultat, welches sehr begreiflich ist, wenn man überlegt, daß fraglos nur immer verhältnismäßig wenig Material zur Verwendung kommt, allerseits aber sehr wahrscheinlich in einem gewissen Prozentsatze der Fälle überhaupt nur eine spärliche Zahl von Bacillen im Typhusstuhle vorhanden sind. Die Angaben von anderen Autoren, welche in 90—100 Proz. Typhusbacillen in den Faeces von Typhuskranken nachweisen konnten, kann der Vortragende nicht bestätigen.

Er stimmt in jeder Weise mit der Ansicht Neufelds überein, daß es bei der bakteriologischen Untersuchung von Typhusstühlen nicht so sehr auf die Methode, als vielmehr auf die Uebung, welche man in ihr besitzt und die Geduld, die man darauf verwendet, ankommt.

II. Die Milzpunktion bei Typhuskranken vorzunehmen, um in dem auf diese Weise erhaltenen Blute Typhusbacillen kulturell nachzuweisen, hält der Vortragende für durchaus unzulässig trotz der Empfehlung dieser Methode durch Adler, welcher in den letzten Jahren gegen 300 Milzpunktionen auf der Jackschschen Klinik vornahm und dabei keine unangenehmen Zwischenfälle erlebte, trotz der Empfehlung durch Jancso, welcher bei 36 Kranken 37mal die Milz punktierte. Dabei hatte der zuletzt genannte Autor, ebenso wie früher Haedke, eine ernstliche Schädigung keinem seiner Patienten verursacht. Die Warnung von Curschmann und E. Fraenkel vor dieser Methode besteht zu Recht.

III. Die Züchtung der Typhusbacillen aus den Roseolen, welche früher schon geübt (Neuhauss, Rütimeyer, Thiemich) durch die Empfehlung von Neufeld und Curschmann in neuerer Zeit wieder häufiger zur Anwendung gekommen ist, führt bei richtiger Anwendung in einem großen Prozentsatze von Fällen zu positiven Resultaten und kann eventuell dort Anwendung finden, wo eine Blutentnahme durch Venenpunktion nicht erfolgen kann.

IV. Im zirkulierenden Blute gelingt es bei Anwendung größerer Blutmengen und sofortiger Aussaat auf Agar — Methoden, wie sie von Sittmann, Stern, Lenhartz, Schottmüller gebildet sind — mit Leichtigkeit in 60—80 Proz. der Fälle Typhusbacillen nachzuweisen. Die Methode ist speziell zur Frühdiagnose in unklaren Fällen geeignet, wo die klinische Beobachtung und andere Methoden, wie die Serumreaktion, den Dienst versagen. Castellani hatte bei 14 Fällen 12mal, Schottmüller bei 220 Fällen 182mal, Auerbach bei 10 Fällen 7mal, Stern unter 38 Fällen 25mal, Jochmann unter 7 Fällen 6mal, Jochmann und Krause (med. Klinik zu Breslau) unter 29 Fällen 24mal positive Resultate. In geeigneten Fällen sei die Methode auch in der Privatpraxis anwendbar, allerdings stoße manchmal die Blutentnahme bei den Patienten auf Widerstand.

V. Die Untersuchung des Urins, des Sputums, des Schweißes auf Typhusbacillen ist leicht mit den gewöhnlichen kulturellen Methoden möglich, doch werden positive Resultate zur Sicherung oder Klärung des Krankheitsbildes nur in selteneren Fällen beitragen, da die Diagnose „Typhus“ bei Komplikationen seitens der Lungen oder des Harnapparates meist schon durch klinische Beobachtung feststeht.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zum Schlusse bemerkt der Vortragende, daß er absichtlich auf die Bedeutung der Widalschen Reaktion für die Diagnose des Typhus nicht eingegangen sei; er bemerke nur, daß er auf Veranlassung von Herrn Geheimrat v. Strümpell in einer großen Anzahl von Kontrollversuchen das Fickersche Typhusdiagnostikum als brauchbar und zuverlässig zur Anstellung der makroskopischen Agglutinationsprobe gefunden habe; die mikroskopische Probe kann damit nicht angestellt werden. Ueberall dort, wo frische Typhuskulturen schwer zu beschaffen sind, dürfte sich das Fickersche Präparat als nützlich erweisen. Georg Jochmann (Breslau).

Aus der mikrobiologischen Gesellschaft zu St. Petersburg.

Sitzung vom 19. März, 1. April 1904.

Taranuchin, W. A., Ueber die Beziehung der Immunkörper zu den Eiweißkörpern des Pestheilserums.

Vortragender hat nach dem Beispiel von Hofmeister, Jacoby und Pick die Fällung des Eiweißkörpers des Pestheilserums durch schwefelsaures Ammon vorgenommen und ist dabei in Bezug auf dieses Serum zu Resultaten gelangt, welche von denen Picks abweichen. Nach Pick sind bei dem Typhus- und bei dem Choleraserum die antitoxischen, agglutinierenden, koagulierenden und lytischen Stoffe an die Gruppe der Euglobuline und Pseudoglobuline gebunden, während die Fibrinoglobuline und Albumine die genannten Stoffe nicht enthalten. Nach den Untersuchungen des Vortragenden erweisen sich im Pestserum nur die Fibrinoglobuline aktiv: Sie besitzen in dem gleichen Maße, wie das Pestserum selbst, sowohl präventive (antitoxische), als auch fällende (präzipitierende) Eigenschaften gegenüber den Filtraten von Pestkulturen. Die Euglobuline, Pseudoglobuline und Albumine sind der genannten Eigenschaft völlig baar. Unter Anführung experimenteller und klinischer Beispiele von der schädlichen Wirkung großer Serumdosen auf den Organismus spricht Vortragender zum Schluß die Ueberzeugung aus, daß der von Pick gewiesene Weg zur Isolierung der aktiven Substanzen des Pestheilserums führen und praktische Verwendung finden kann. Winogradsky.

v. Westenrijk, N., Ueber einen Fall von Ileotyphus ohne Veränderungen des Darmes.

Der Fall kam zu seiner Kenntnis erst auf dem Sektionstische. Aus der Krankheitsgeschichte wurde bekannt, daß der Gestorbene, Bauer, 20 Jahre alt, 7 Tage, deren 3 letzte im Marinespital zu Kronstadt, krank war. Hohe Fiebertemperatur, Meteorismus, Druckempfindlichkeit des Bauches und mäßiger Durchfall waren die einzigen klinischen Symptome. Der Tod trat im Zustande des Collapses ein. Klinische Diagnose lautete: Peritonitis perforativa.

Sektionsbefund: Leichte Anschwellung des Lymphapparates der Gedärme, starke Vergrößerung der Mesenterialdrüsen, besonders derjenigen Radicis mesenterii, akute Vergrößerung der Milz, parenchymatöse Degeneration der Leber und der Nieren. Aus dem Saft einer großen Mesenterialdrüse war eine reine Kultur eines Stäbchens gewachsen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dasselbe erinnerte sehr nach der Form an Bacillus Eberth, war wenig beweglich, entfärbte sich nach Gram, ergab keine Koagulation der Milch, keine Gasentwickelung in der Traubenzuckerbouillon, keine Indolbildung. Auf Kartoffel unsichtbare Wucherung, auf Agar und Gelatine ähnlich wie bei Bacillus Eberth. Das Stäbchen ergab keine Entfärbung, weder des Glyzerinagars mit Neutralrot, noch des Agars mit Lackmus nach Würz, noch des Agars mit Phenolphthalein nach Omeliansky.

Das Serum von Typhuskranken agglutinierte die Bouillonkultur in einer Verdünnung von 1:100, das experimentell erzeugte Serum 1:600.

Auf Grund dieser Befunde wurde die Diagnose, Abdominaltyphus ohne Veränderungen des Darmes gestellt. Verbreitung der Bacillen im Blute war leider nicht untersucht.

Der Fall ist bemerkenswert, da solcher Fälle mit genauem bakteriologischen Nachweis nur wenige beschrieben worden sind.

Winogradsky.

Festschrift

zum sechzigsten Geburtstage von Robert Koch.

Herausgegeben von seinen dankbaren Schülern. Mit 8 Tafeln, 1 Plan und 79 Abbildungen im Text. 703 p. Jena (Gustav Fischer) 1904.

Frh. v. Dungern, Spezifizität der Antikörperbildung.

Zur Klärung der Frage, ob die bei den aktiv immunisierten Tieren beobachtete Erleichterung der Antikörperbildung auch nicht spezifisch durch Vorbehandlung mit solchen Substanzen zu erzielen ist, mit denen der betreffende Antikörper sich nicht verbindet, stellte v. D. in Verfolg früherer Forschungen weitere Untersuchungen über Präzipitinproduktion an. Er behandelte Kaninchen mit Blutplasma von Cephalopoden und von kurzschwänzigen Krebsen und prüfte die präzipitierende Wirksamkeit der Sera auf das genaueste. Es ergab sich, daß die nicht spezische Beeinflussung durch ein anderes fremdartiges Eiweiß in keiner Weise die Produktion desjenigen Präzipitins erleichtert, das zu anderen als den bei der Vorbehandlung eingeführten Gruppen Beziehung hat. Der Vorgang der Antikörperbildung ist demnach abhängig von ganz bestimmten bindenden Molekülkomplexen, er wird durch diese nicht nur ausgelöst, sondern auch in seinem ganzen Verlaufe beherrscht.

Hetsch und **Lentz,** Beitrag zur Frage nach der Spezifizität der im Serum des normalen und choleraimmunisierten Pferdes enthaltenen Agglutinine.

Die Versuche führten zu folgenden Ergebnissen: 1) Schon im normalen Pferdeblutserum sind eine große Reihe spezifischer Agglutinine vorgebildet. Daneben finden sich aber nichtspezifische Ambozeptoren, welche in den nichtspezifischen, allen Vibrionen gemeinsamen Stoffen ihre Rezeptoren finden. — 2) Bei der Immunisierung des Pferdes gegen Cholera erfahren nicht nur die Choleraagglutinine eine Steigerung, sondern auch gewisse auf choleraähnliche Vibrionen wirkende Agglutinine. — 3) Diese Steigerung für die choleraähnlichen Vibrionen ist nicht für alle Vibrionen in gleicher Weise proportional. Sie hält sich in mäßigen Grenzen, so daß dadurch die Brauchbarkeit hochwertiger agglutinieren-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Sera, welche in den höheren Verdünnungen streng spezifische Reaktionen geben, niemals beinträchtigt werden kann. — 4) Die völlige Ausfällung der spezifischen Agglutinine aus einem hochwertigen Choleraimmunserum gelingt nicht. Aus diesem Grunde ist die Benutzung der sogenannten Ausfällungsmetode zur Bestimmung der Agglutinabilität eines Bakteriums und Identifizierung mittels derselben praktisch kaum von Wert.

Pfeiffer, R., Zur Theorie der Virulenz.

Pfeiffer stellte in Gemeinschaft mit Friedberger fest, daß virulente Cholerabakterien eine erheblich höhere Affinität zu den spezifischen, im normalen Tierkörper vorhandenen oder bei der Immunisierung erzeugten Choleraambozeptoren besitzen, als avirulente Rassen des Choleraerregers. Eine Zerstörung der gebundenen Immunkörper durch die Lebenstätigkeit der Vibrionen ist nicht nachweisbar, ein Verbrauch der Ambozeptoren bei der Bakteriolyse verbirgt sich, wenn er überhaupt vorhanden ist, in den unvermeidlichen Versuchsfehlern und ist jedenfalls sehr gering. Zur Entscheidung der Frage, ob nicht auch die Bakterienrezeptoren eine ähnliche Differenzierung aufwiesen wie die Immunkörper der verschiedenen Tierspecies, ob also jeder Art von Immunkörpern besondere haptophore Gruppen des Bakterienprotoplasmas entsprächen, versuchten die Autoren festzustellen, ob derjenige Teil des Rezeptorenapparates des Cholerabakteriums, der zu den Serumagglutininen Beziehung hat, bei Verwendung von Normal- und Immunseris möglichst verschiedener Tierspecies Verschiedenheiten erkennen ließe. Bei den Versuchen, in welchen die relativen Agglutinationswerte der Sera verschiedener Tierspecies gegenüber Cholerastämmen sehr verschiedener Virulenz verglichen wurden, ergaben sich zum Teil so scharf ausgeprägte Unterschiede, daß die Annahme einer gewissen Differenzierung des Bakterienrezeptorenapparates gerechtfertigt erscheint. Die Virulenz der Bakterien muß sich erhalten lassen durch fnnktionelle Betätigung ihrer Rezeptoren. Dies geschieht im Tierkörper bei Passagen und bei der Züchtung in Kollodiumsäckchen. Außerhalb des Tierkörpers erhielt sich die Virulenz bei fortdauernder Züchtung in Gelatine, der im Verhältnis von 1 : 20—1 : 30 Choleraserum beigefügt war.

Uhlenhuth, Zur Lehre von der Unterscheidung verschiedener Eiweißarten mit Hilfe spezifischer Sera.

Der erste Teil der Arbeit bringt einen kurzen Ueberblick über die Lehre von den Präzipitinen und zeigt, welche fundamentale Bedeutung diese in der praktischen Eiweißchemie bereits gewonnen hat. Der zweite Teil behandelt die spezifische Leistungsfähigkeit des biologischen Eiweißdifferenzierungsverfahrens unter besonderer Berücksichtigung der Frage, inwieweit eine Differenzierung verschiedener Eiweißsubstanzen ein und derselben Tierart durch präzipitierende Sera möglich ist. Durch neuere Untersuchungen konnte U. zeigen, daß sich durch spezifische Dotterantisera die Eiweißstoffe des Dotters und des Eiklars eines und desselben Eies mit Sicherheit unterscheiden lassen und daß ferner auch die Eiweißstoffe der Linse sich nicht nur von denen des Glaskörpers, sondern auch von denen der anderen Organe desselben Tieres trennen lassen. Ein Vergleich der Linsenlösungen der verschiedensten Tierarten bei Prüfung durch Linsenantisera bewies, daß die Linsen der Säugetiere, Vögel und Amphibien zum Teil gleichartige Eiweißsubstanzen enthalten,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die sich in ganz minimalen Spuren auch in denen der Fische nachweisen lassen.

Pfuhl, E., Ergebnisse einer erneuten Prüfung einiger Kieselgur- und Porzellanfilter auf Keimdichtigkeit.

Während die Berkefeldschen Wasserfilter und die Liliputfilter, sowie die Maassen- und Pukall-Filter bisher in dem Rufe standen, für eine gewisse Zeit sicher bakteriendicht zu sein, ergaben die mitgeteilten Versuche, daß viele der in den Handel kommenden Filter diese Eigenschaft nicht in vollem Maße besitzen. Jedenfalls sollte man bei Filtrationen, wo es auf ein absolut bakterienfreies Filtrat ankommt, nur solche Filter benutzen, die bei einer vorhergegangenen systematischen Prüfung sich als bakteriendicht erwiesen haben. Bei der Prüfungsmethodik erwies sich die Verwendung der leuchtenden Vibrionen als besonders empfehlenswert.

Kartulis, Heilerfolge mit dem alten Tuberkulin.

Zunächst wird über das weitere Schicksal von Fällen berichtet, die bis zum Jahre 1893 mit Tuberkulin behandelt und bereits früher (Ztschr. f. Hyg. Bd. V) veröffentlicht waren. Ein großer Teil derselben befindet sich auch heute noch am Leben. — In den Jahren 1894—1900 wurden 78 Fälle mit dem alten Tuberkulin behandelt, 58 darunter hatten Lungenphthise, 20 Lupus bezw. Tuberkulose der Haut. Wenn diejenigen Fälle, die aus verschiedenen Gründen nur kurze Zeit in Behandlung waren, außer acht gelassen werden, betrug der Prozentsatz der Dauerheilungen bei Lungentuberkulose 38 Proz. K. hält demnach das alte Tuberkulin in den Anfangsstadien der Phthise, wenn es mit Vorsicht und Ausdauer verwendet wird, für ein Mittel von einer spezifischen Heilkraft ersten Ranges. Bei den chirurgischen Fällen waren die Erfolge begreiflicherweise keine so günstigen, doch war auch hier das Tuberkulin zur Unterstützung der übrigen therapeutischen Maßnahmen von großem Werte.

Petruschky, Kriterien und Kontrolle der Heilung bei Lungentuberkulose.

Als Heilung nach Lungentuberkulose ist derjenige dauernde Zustand der Wiederherstellung zu bezeichnen, bei welchem Rückfälle tuberkulösen Charakters nicht mehr zu fürchten sind. Eine bloße Einkapselung noch lebender Tuberkelbacillen genügt nicht zum Begriffe der Heilung, vielmehr müssen die Krankheitserreger völlig ausgeschieden oder abgestorben sein. Der Befund der Auskultation und Perkussion ist für ein sicheres Urteil an sich unzureichend: weder ein negativer Ausfall der physikalischen Untersuchung spricht mit Sicherheit für Heilung noch ein positiver Ausfall gegen eine solche, denn „katarrhalische" Erscheinungen können von akuten Katarrhen herrühren, die sich mit Vorliebe in ehemals tuberkulösen Lungenpartieen festsetzen und so die typischen Erscheinungen eines Tuberkuloserezidivs vortäuschen können. Die Auswurfuntersuchung kann auch bei oft wiederholter Prüfung mit negativem Ergebnis ungeheilte geschlossene Krankheitsherde nicht ausschließen. Das Blutspeien ist ebenfalls als Spätsymptom kein sicheres Zeichen dafür, daß der tuberkulöse Prozeß noch besteht, denn es kommen zweifellos, wie an einigen typischen Beispielen erläutert wird, auch Blutungen aus einer zarten Narbe vor oder aus Gefäßsträngen, die bei

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Vernarbung nicht völlig obturiert, später verletzt werden. Auch das Schwinden einer vorhanden gewesenen „Spinalgie“ und die Prüfung der Agglutinationsfähigkeit des Blutserums der Tuberkulösen sind als Kriterien der Heilung nicht verwendbar. Sicherere Resultate gibt die Prüfung mit Tuberkulin. In ihm haben wir das bei weitem wichtigste Hilfsmittel, um festzustellen, welche Fälle noch nicht geheilt sind. 3 Monate nach Abschluß der Tuberkulinkuren ist in den noch nicht geheilten Fällen meist die Empfindlichkeit auf Dosen unter 10 mg alten Tuberkulins wiedergekehrt. Doch empfiehlt es sich, bei negativem Ausfalle bis zu 15 oder 20 mg zu gehen, um das Ergebnis recht deutlich zu gestalten. Nach 3—6 Monaten ist außerdem die Prüfung zu wiederholen. In jedem Falle ist die Kontrolle des Einzelfalles so lange als es irgend möglich ist fortzusetzen. Nach P.'s Erfahrungen heilen „beginnende“ Fälle (fieberfreie Patienten, die noch gar nicht oder erst seit kurzer Zeit Tuberkelbacillen auswerfen) unter der Tuberkulinbehandlung ausnahmslos, unter den schwereren Fällen wird durch kombinierte Behandlung (erst Heilstätte, dann Tuberkulin) noch ein großer Bruchteil, wahrscheinlich mehr als 30 Proz., gerettet.

Spengler, Klassenstadieneinteilung der Lungentuberkulose und Phthise und über Tuberkulinbehandlung.

Sp. teilt die Lungentuberkulosefälle auf Grund einer primären Intensitätstrennung in 2 große Klassen, die inaktiven, fieberfreien Erkrankungen der Klasse I und die aktiven, fiebernden der Klasse II. In beiden Klassen erfolgt die weitere Einteilung in Stadien in Anlehnung an die natürlichen Entwickelungsphasen der Tuberkulose, von ihrer geschlossenen Form ausgehend bis zur ulcerösen und kavernösen Phthise, nach Maßgabe der inneren Wertigkeit der Fälle, welcher, wie sich im Lauf der Zeit gezeigt hat, die Heilchancen konform sind. Sp. begründet die Zweckmäßigkeit dieses seines Einteilungsprinzipes ausführlich, namentlich gegenüber den physikalischen Klassifikationen. Nach des Verf. Erfahrungen kann man für die ersten beiden Stadien der I. Klasse, die inaktive geschlossene Tuberkulose und die inaktive Initialphthise, bei Tuberkulinbehandlung 100 Proz. Heilungen rechnen, für das dritte Stadium 46,6 Proz. Heilungen, wenn man die Etappenbehandlung zu Hilfe nimmt. In der II. Klasse können sich die Heilergebnisse nie vollkommen gleichmäßig gestalten, weil bei Fiebernden, auch wenn das längere Zeit bestehende Fieber nur geringe Höhe erreicht, häufig Disseminationen von Tuberkulose über andere Organe vorliegen. Es werden hier auch für das zweite Stadium (aktive Initialphthise) noch 50 Proz. Heilungen und für das dritte Stadium (aktive kavernöse Phthise) unter Zuhilfenahme der Etappenbehandlung 25 Proz. Heilungen berechnet, während akute Phthisen 100 Proz. Todesfälle aufweisen. Sp. geht ausführlich auf die einzelnen Tuberkulinpräparate ein und bespricht deren Herstellung, Dosierung, die Injektionsmethode, die Behandlungsgrundsätze und die Heilungserklärungen.

Das Schlußkapitel der sehr lehrreichen Abhandlung behandelt die Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit. Auf dem von den Heilstätten betretenen Wege der Heilung der allerfrühesten Stadien, ohne Rücksicht auf die infektiösen vorgerückteren Formen, wäre die Tuberkulose in ca. 14 Jahren aus einem Volke, aber mit immensen Kosten nur, auszurotten, wenn man mit der jährlichen Heilung so vieler Fälle von Frühformen beginnen würde, als tödliche Infektionen jedes

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Jahr gelegt werden, weil dadurch die Zufuhr zum Bestande infektiöser Kranken abgeschnitten wäre. In Deutschland müßte sich die Zahl der Heilungen im ersten Jahre auf 87000 Fälle erstrecken. Eine zweite, wesentlich weniger kostspielige und dabei wirksamere Bekämpfungsart wäre die, die Seuche an zwei Punkten zu treffen, und zwar in der Weise, daß man die noch arbeitsfähigen, früh Erkrankten, die jetzigen Heilstättenkranken, poliklinisch oder ambulant und ferner die infektiösen Mittelfälle und auch Fälle der Spätstadien in den Heilstätten mit Tuberkulin heilte, eine Aufgabe, die als einfach und leichtest durchführbar anzusehen ist. Die kavernösen Phthisiker, unter denen sich die Seucheverbreiter befinden, müßten in erster Linie behandelt werden. Es müßte begonnen werden mit der Behandlung und Heilung so vieler wirklich infektiöser Kranker, als Heilstättenbetten disponibel sind. In den zahlreichen Kliniken und Polikliniken des deutschen Reiches und durch Privatärzte, die in der Phthiseotherapie, speziell der Tuberkulinbehandlung, sich unterrichteten, würden leicht über 10—20000 tuberkulöse Initialfälle jährlich geheilt werden können. Wenn dann noch für die schwerst Erkrankten besondere Stätten errichtet würden, dürfte der Kampf gegen die Tuberkulose innerhalb zweier Dezennien ohne übermäßige Kosten mit einer Ausrottung der Tuberkulose als Volksseuche enden.

Wernicke, Verbreitung und Bekämpfung der Lungentuberkulose in der Stadt Posen.

Unter Darlegung der hygienischen Verhältnisse der einzelnen Stadtteile Posens werden die Ergebnisse umfangreicher Ermittelungen über die örtliche Verbreitung der in den Jahren 1890—1900 vorgekommenen Tuberkulosetodesfälle mitgeteilt. Die einzelnen Straßen bieten auffallende Unterschiede in dem Befallensein, auch unter den einzelnen Häusern ein und derselben Straße lassen sich äußerst verschiedene Mortalitätszahlen feststellen. 79,7 Proz. sämtlicher Todesfälle an Schwindsucht stammten aus Häusern mit einem gehäuften Auftreten der Fälle. Die interessanten Erhebungen geben einen statistischen Beleg für die Lehre R. Kochs, daß der kranke Mensch die Hauptinfektionsquelle bei der Tuberkuloseverbreitung ist und daß bei der Bekämpfung dieser Volkskrankheit der Hauptnachdruck auf die richtige hygienische Behandlung der Schwerkranken in den Wohnungen und Häusern gelegt werden muß. Für die Bekämpfung der Tuberkulose, die sich das hygienische Institut zu Posen besonders zur Aufgabe gemacht hat, wird als in erster Linie erforderlich die Einrichtung eines Ambulatoriums für Lungenkranke gehalten, in welchem tunlichst alle Fälle in der ärmeren Bevölkerung aufgefunden und von wo aus die individuelle Fürsorge für die einzelnen Fälle (Belehrung, Verabfolgung von Speigefäßen, eventuell Verbringung in Heilstätten oder Krankenhäuser, Desinfektion etc.) in die Wege geleitet werden soll.

Ruge, R., Die mikroskopische Diagnose des anteponierenden Tertianfiebers.

Auf Grund von Beobachtungen an 4 aus den Tropen stammenden Tertianarückfällen wird für „anteponierendes Tertianfieber“ für charakteristisch gehalten, daß der größte Teil der Schizonten folgende Eigentümlichkeiten aufweist: Auffallend kleines Chromatinkorn und unscharfe, zerrissene Begrenzungen bei den kleinen Ringen, stark zerrissenes Aus-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sehen der halb- oder $^3/_4$-erwachsenen Formen mit oft hirschgeweihähnlichen, manchmal schlingenförmig umbiegenden Ausläufern. Die Teilung beginnt sehr oft dann schon, wenn der Parasit erst die Hälfte des roten Blutkörperchens ausfüllt.

Ruge, R., Der Anopheles maculipennis (Meigen) als Wirt eines Distomum.

Aehnlich wie bereits früher Martirano und Schoo konnte auch R. in 2 Exemplaren von Anopheles maculipennis Distomum-Cysten nachweisen. Ueber das Zustandekommen dieser Distomum-Infektion ließ sich Bestimmtes nicht ermitteln. Nach diesen Beobachtungen scheint es möglich, daß der Anopheles maculipennis vielleicht auch bei den verschiedenen Arten der Distomum-Infektion eine Rolle spielt.

Vagedes, Die Malaria unserer Kolonieen im Lichte der Kochschen Forschung.

Besprechung der Ergebnisse, welche die Malariabekämpfung nach R. Kochs Prinzip (planmäßige Vernichtung der Malariakeime im kranken wie im anscheinend gesunden Menschen durch systematische Chiningaben) im Norden der deutschen südwestafrikanischen Kolonie zeitigte. Als Operationsbasis wurde Franzfontein gewählt und von hier aus die übrigen Ortschaften, soweit sie nach der Lage der Dinge bei der im Verhältnis zu anderen Gegenden Afrikas geringeren Fluktuation der Bevölkerung in Betracht kamen, in den Kreis der Untersuchungen gezogen. In Franzfontein wurden 1901 bei Beginn der Bekämpfung 75 Proz. Parasitenträger gefunden; in Tutara 71 Proz. Im Jahre 1902 stellten sich diese Zahlen auf 8 bezw. 6 Proz.: es war also durch die Chininbehandlung während des einen Jahres die Zahl der positiven Fälle um $^9/_{10}$ vermindert worden. Eigentliche Mißerfolge der konsequent durchgeführten Chininbehandlung wurden nur in sehr wenigen Fällen beobachtet, hier müssen dann, wenn die Parasiten nach 2—3 Monaten nicht verschwunden sind, besonders sorgfältige und energische Kuren eingeleitet werden. Bemerkenswerterweise traten auch im Jahre 1903, trotzdem der Bekämpfungsversuch im Juni 1902 abgebrochen wurde, keine Neuinfektionen auf. „Wenn es einem einzelnen in einjähriger Tätigkeit gelingt, einen von Malaria durchseuchten Platz, dessen Bevölkerung in ausgedehntem Maße im Lande umherzieht, derartig frei von Malaria zu machen, daß in den beiden folgenden Jahren keine nennenswerte Zahl von Parasitenträgern oder Erkrankungsfällen von Malaria geschaffen wird, obwohl nichts mehr geschieht, die begonnene Bekämpfung fortzusetzen, — dann leistet die Methode das denkbar Mögliche und fordert dazu heraus, auf schwierigere und die schwierigsten Verhältnisse angewendet zu werden."

Nocht, B., Ueber Segelschiff-Beriberi.

N. hat die ihm bekannt gewordenen Fälle von sogenannter „Segelschiff-Beriberi", die auf den im Hamburger Hafen verkehrenden und auf deutschen Segelschiffen überhaupt vorkamen, zusammengestellt und kommt auf Grund seiner Erhebungen zu dem Ergebnisse, daß diese Krankheit, die sich in den letzten Jahren nicht unbedenklich gehäuft hat, mit der echten Beriberi — wenigstens vorläufig — nicht identifiziert werden kann. In ihren klinischen Erscheinungen hat sie mit der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hydropischen Form der letzteren allerdings große Aehnlichkeit, aber die für die echte Beriberi charakteristische Mannigfaltigkeit des Krankheitsbildes fehlt durchaus. Auch der Verlauf ist ein anderer. Die echte Beriberi beschränkt sich an Bord unserer Handelsdampfer fast ausschließlich auf die farbigen Mannschaften, die Segelschiffkrankheit dagegen befällt meist das gesamte Personal des Schiffes. Beziehungen zu Gegenden, in denen die echte Beriberi endemisch ist, lassen sich sehr häufig vermissen. Die Segelschiff-Beriberi ist eine Ernährungskrankheit, die in ihrer Aetiologie mit dem Skorbut mindestens sehr nahe verwandt ist und mit denselben Mitteln wie dieser bekämpft und verhütet werden muß. „Die Führer unserer Segelschiffe sollten sich fernerhin nicht mehr durch das Schreckgespenst der infektiösen Natur der Beriberi von dem Einnehmen von Proviant in gewissen Häfen abhalten lassen, sondern auf eine gute, abwechselungsreiche und schmackhafte Beköstigung unter möglichst reichlicher Verwendung frischen Proviants auf ihren Schiffen unter allen Umständen halten, in allen Häfen, die sie berühren, ihre Vorräte ergänzen und beim Ausbruche der Krankheit so schnell wie möglich einen Hafen aufsuchen, indem sie ihre Kranken mit frischer Kost leicht heilen und dem weiteren Umsichgreifen der Krankheit Einhalt tun können."

Martini, E., Vergleichende Beobachtungen über Bau und Entwickelung der Ttsetse- und Rattentrypanosomen.

M. stellt die Unterscheidungsmerkmale zusammen, welche die Tsetsetrypanosomen gegenüber den Rattentrypanosomen in ihrem morphologischen Verhalten und besonders in ihrer Teilungsart kennzeichnen. Skizzen und Mikrophotogramme dienen zur Veranschaulichung der Ausführungen.

v. Esmarch, E., Die Milzbrandsporenbildung auf Fellen und ihre Desinfektion.

Aus den Versuchen, die möglichst den natürlichen Verhältnissen Rechnung trugen, geht hervor, daß die entscheidenden Rollen für die Sporenbildung der Milzbrandbacillen auf Fellen der Temperatur, der Feuchtigkeit und dem Licht zufallen. Hautstücke, die sehr bald eintrockneten, wiesen keine Sporenbildung auf, ebenso Felle, die längere Zeit dem diffusen Tageslichte oder dem Sonnenlichte ausgesetzt waren. Bei 37, 31 und 22° trat überall, wenn Belichtung und Austrocknung vermieden wurde, Sporenbildung ein, dagegen nicht bei Eisschranktemperatur und im Freien zur Winterszeit. Im Sommer ergaben die im Freien ausgelegten Fellproben seltsamerweise auch meist negative Resultate, was wohl der Tageslichtwirkung zuzuschreiben ist. Versuche mit eingesalzenen Fellen ergaben, daß das Einsalzen der Häute die Fäulnis beschränkt und dadurch unter Umständen eine längere Konservierung der Milzbrandbacillen in den oberflächlichen Hautschichten bewirkt. Zu einer Sporenbildung kam es bei diesen Versuchen bei keiner Temperatur. Falls aus den vorliegenden Versuchen, die mit Meerschweinchenfellen angestellt wurden, Rückschlüsse auf die in der Praxis in Frage kommenden viel dickeren Häute von Wild und Rindern möglich sind, würde sich die Sporenbildung auf Fellen durch intensive Austrocknung und Belichtung verhüten lassen.

Von Desinfektionsmitteln für milzbrandsporenhaltige Felle erwies sich am zuverlässigsten das Sublimat, das in 1 ‰-Lösung nach 3 Stunden,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und 1-proz. Formalinwasserdampf, der bei einer Temperatur von 70° in 4 Minuten sicher sterilisierte.

Frank, G., Zwei Beiträge zur Histogenese des Milzbrandes.

Der Autor untersuchte einen Milzbrandkarbunkel, bei welchem der Bläschenkranz besonders schön ausgeprägt war, histologisch und konnte die Anschauung Davaines von einem epidermoidalen Ursprunge desselben bestätigen. Er stellt sich die Genese des Milzbrandkarbunkels folgendermaßen vor: Gelangen Milzbrandbacillen oder Sporen desselben auf die Oberfläche der unverletzten Haut und bleiben sie an derselben haften, so führen sie dort zuerst ein saprophytisches Dasein, ähnlich anderen pathogenen Bakterien, wie Staphylokokken, Streptokokken, Diphtheriebacillen u. a. m. Von der Oberfläche können sie weiterhin in das unterliegende Gewebe eindringen und sich in demselben vermehren. Dies kann schon im Stratum lucidum der Hornschicht geschehen, häufiger aber findet es im Stratum Malpighii, wo der Zustrom von Ernährungsflüssigkeit lebhafter ist, statt. Indem diese Bacillenherde immer größer und mächtiger werden, zerstören sie das Stratum Malpighii; von dort aus wandern die Milzbrandbacillen dann in die darunterliegende Cutis ein und setzen hier ihre das Gewebe zerstörende Tätigkeit fort. Hat der im Stratum Malpighii liegende Bakterienherd einen größeren Umfang erreicht, ist damit das Stratum corneum von der ernährenden Unterlage getrennt, so zerreißt dasselbe entweder unter dem erhöhten Gewebsdrucke im Bacillenherde oder diese Decke wird durch Kratzen entfernt. Damit entsteht ein offenes Geschwür. Die Milzbrandbacillen liegen jetzt an der Oberfläche und können über dieselbe weiter verschleppt werden; sie können dadurch zu neuer Einwanderung in die Epidermis und Bildung neuer Herde in derselben Veranlassung geben. In dieser Weise kann der Milzbrandkarbunkel und die auréole vésiculaire entstehen.

Des weiteren beschreibt Fr. eine dem Tuberkel ähnliche Bildung in der Leber einer nach Fütterung mit Milzbrandbacillen gestorbenen Ratte. Während 2 andere Ratten dieselbe Infektion ungeschädigt überstanden, erlag dieses Tier einer chronischen Infektion 26 Tage nach der Verfütterung. Es war in besonderer Weise disponiert 1) dadurch, daß es trächtig war und 2) dadurch, daß seine Leber mit Tänien behaftet war. Es waren wohl nur wenige Bacillen vom Darme aus in die Leber eingeführt worden, von denen ein Teil durch Zellen aufgenommen wurde und in diesen zu Grunde ging. Die frei bleibenden haben sich dann vermehrt und einen stärkeren, wenn auch nur lokalen, Reiz auf das sie umgebende Gewebe ausgeübt, der einerseits zur Bildung von Bindegewebe und Riesenzellen führte, andererseits das Gewebe nekrotisierte. Beide Beobachtungen stützen die Auffassung von Gewebsparasitismus der Milzbrandbacillen.

Fischer, B., Zur Epidemiologie des Paratyphus.

Der Autor bespricht kurz die bisher bekannt gewordenen Paratyphusepidemieen und berichtet über eine neue derartige Epidemie, die sich im Mai und Juni 1893 in Kiel ereignete und mehr als 80 Personen ergriff. Nach eingehender Würdigung der für das Zustandekommen der Epidemie annehmbaren Möglichkeiten kommt er zu dem Schlusse, daß die Entstehung durch Milch, die anfangs vermutet wurde, unwahrscheinlich ist und daß auch der Versuch, die Epidemie auf das Trinkwasser

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zurückzuführen, auf unüberwindliche Schwierigkeiten stößt. Dagegen läßt sich die Epidemie unschwer und ohne daß man den Tatsachen Gewalt anzutun braucht, durch die Annahme erklären, daß die Krankheitserreger mit dem Fleische eines kranken Tieres verbreitet worden sind. Ob dem Gros der Erkrankten die Erreger direkt mit dem kranken Fleische zugeführt worden sind, oder ob die späteren Erkrankungen durch Genuß von nachträglich infiziertem Fleisch oder durch Berührung mit den zuerst Erkrankten zu stande gekommen sind, ließ sich nicht mit Sicherheit ermitteln. Die dem Typhusbacillus gegenüber größere Resistenz des Paratyphusbacillus würde eine noch größere Kontagiosität des Paratyphus erklären. Der Umstand, daß Paratyphusbacillen auch bei Tieren vorkommen, während dies für Typhusbacillen, wenn überhaupt, dann nur ausnahmsweise der Fall ist, fällt für die Prophylaxe besonders ins Gewicht. Außer den für die Typhusbekämpfung bewährten Maßnahmen muß hier auch die Vermeidung einer Uebertragung der Erreger vom kranken Tier auf den Menschen ins Auge gefaßt werden (sorgfältige Fleischbeschau, tierärztliche Ueberwachung der milchliefernden Tiere, Abtötung etwaiger Erreger in Milch und Fleichwaren durch Kochen u. s. w.).

Doenitz, W., Ueber die Quellen der Ansteckung mit Typhus, nach Berliner Beobachtungen.

Die Typhusbekämpfung nach R. Kochs Prinzipien stößt naturgemäß in einer Großstadt auf wesentlich größere Schwierigkeiten wie in kleineren, leichter übersehbaren Verältnissen. Es wird über die Erfahrungen berichtet, welche in Berlin betreffs Auffindung der Infektionsquellen der amtlich gemeldeten oder auf andere Weise festgestellten Typhusfälle gemacht wurden. Unter kurzer Skizzierung besonders prägnanter Fälle wird besonders auf die Gefahr des Flußwassers hingewiesen, welches immer wieder durch Dejekte typhuskranker Schiffer infiziert wird und welches infolgedessen nicht nur wieder für die Familien der letzteren, die ihr Trink- und Gebrauchswasser den Flußläufen entnehmen, sondern auch für die zahlreichen Besucher der Flußbadeanstalten eine ständige Infektionsquelle bietet. In ähnlicher Weise werden die Rieselfelder als Infektionsquellen besprochen, ferner die Verbreitung des Typhus durch Milch und sonstige Molkereiprodukte, durch rohe Eßwaren, die etwaige Bedeutung der Fliegen und der Ratten. In mehreren Fällen konnte typhusbacillenhaltiger Urin als Infektionsquelle angeschuldigt werden, auch Kontaktinfektionen in Krankenhäusern, durch die Pflege Typhuskranker oder durch Versorgung infizierter Wäsche, wurden ermittelt. Die Untersuchungen, die zu manchem lehrreichen Ergebnisse führten, wurden durch systematische Untersuchungen von Stuhl- und Harnproben der Kranken und der in ihrer unmittelbaren Umgebung befindlichen scheinbar Gesunden angestellt, auch wurde in ausgedehntem Maße die Gruber-Widalsche Reaktion herangezogen in solchen Fällen, wo der Verdacht kurz vorher überstandener Infektionen begründet schien.

Bassenge, R. und **Rimpau, W.,** Beitrag zur aktiven Immunisierung des Menschen gegen Typhus.

Nach kurzer Besprechung der bisherigen Methoden der Schutzimpfung des Menschen gegen Typhus teilen B. und R. die Ergebnisse mit, die sie bei Immunisierung von 7 Personen mit kleinen Dosen abgetöteter Typhusagarkultur beobachteten. Sie benutzten zu den Injek-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tionen einen alten Stamm von auffallend geringer Virulenz und sehr hoher Agglutinabilität. Als erste Impfdosis wurde $^1/_{30}$ Oese gegeben, der in Zwischenräumen von 10—12 Tagen $^1/_{15}$ Oese und dann $^1/_6$ oder $^1/_5$ Oese folgten. Diese Dosen waren jedesmal enthalten in 1 ccm 0,85-proz. Kochsalzlösung und 1 Stunde bei 58—60° C im Schüttelapparate abgetötet. Das Blutserum der Versuchspersonen wurde nach jeder Injektion auf seine Agglutinationskraft gegenüber dem zur Immunisierung werwendeten Stamme und auf seine bakterizide Wirkung gegenüber einer virulenten Typhuskultur geprüft. Die Allgemeinreaktionen nach den Impfungen, die meist am Unterarme gemacht wurden, waren gewöhnlich nicht sehr starke (Kopfschmerzen und Fieber bis 39,2°), auch die lokalen Symptome, die in Rötung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Injektionsstelle und deren Umgebung bestanden, waren nach wenigen Tagen verschwunden. Was den Agglutinationstiter anbetrifft, so wollen die Autoren nach der 1. Injektion Werte zwischen 1 : 100 und 1 : 500 erzielt haben, nach der 2. Injektion solche von 1 : 200—1 : 1600, nach der 3. Injektion solche von 1 : 200—1 : 1000. Auffallend ist hier, daß in mehreren Fällen die Agglutinationskraft nach der 3. Injektion eine geringere war, als nach der 2. Injektion. Die bakteriziden Werte lassen sich nicht vergleichend beurteilen, da aus unersichtlichen Gründen dieselben einmal auf die 1-fache, andere Male auf die 3-, 4-, 5- und 12-fache tödliche Dosis bezogen sind. Die Autoren behaupten, daß sich nach der beschriebenen Methode Sera erzielen lassen, die in ihrem spezifischen Verhalten Typhusrekonvalescentenseris zum mindesten gleichkommen, in den meisten Fällen dieselben aber übertreffen, und empfehlen daraufhin ihr Verfahren besonders für die Immunisierung des Krankenpflegepersonals, das sich erfahrungsgemäß häufig bei der Pflege Typhuskranker infiziert.

Dem Ref., der sich ebenfalls praktisch mit der Frage der Typhus-Schutzimpfung des Menschen beschäftigt hat, scheinen die vorliegenden Versuche nicht so beweisend zu sein, daß sich daraufhin eine Empfehlung der Methode für die Praxis rechtfertigen ließe. Eine richtige Immunität gegen Typhus entsteht erfahrungsgemäß nur nach ausgesprochenen Reaktionen, und bei einer richtigen Immunisierung müssen die spezifischen Werte des Blutserums sich nach jeder folgenden Injektion steigern, nicht aber stellenweise zurückgehen. Die Allgemeinreaktionen, die ja allerdings individuell sehr verschieden sind, sind übrigens auch bei der Immunisierung mit größeren Dosen (1 Oese als Anfangsdosis), ebenso wie die lokalen Symptome, im allgemeinen nicht wesentlich stärkere.

Otto, R., Ueber die Lebensdauer und Infektiosität der Pestbacillen in den Kadavern von Pestratten.

Die Kenntnis der Lebensdauer und Infektiosität der Pestbacillen in Rattenkadavern und an infiziertem Getreide ist für die nähere Beurteilung der Verschleppungsgefahr der Bubonenpest durch die Schiffsladung von Wichtigkeit. In den vorliegenden Versuchen wurden Pestbacillen in künstlich hergestellter Mischung von Rattenkot, Getreide und Pestreinkultur bei 6° 9 Tage lang und bei 22° 5 Tage lang infektionsfähig befunden. In einer Mischung von neutral gemachtem menschlichen Urin, Getreide und Pestreinkulturen hielten sich die Pestbacillen bei 6° 5 Tage und bei 22° 3 Tage lang virulent. Trotzdem stets in dem frisch aufgefangenen Kot der an Darmpest kranken Ratten und oft in dem Urin an Pestseptikämie eingegangener Tiere durch den Tierversuch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

virulente Pesterreger nachgewiesen wurden, gelang es niemals, durch Verfüttern von Getreide, das mit diesen Exkreten gemischt wurde, eine Pestinfektion bei den Versuchstieren zu erzielen. Dies erklärt sich dadurch, daß die Pestbacillen gegen äußere Einflüsse, besonders gegen Austrocknung, sehr wenig widerstandsfähig sind und daß erfahrungsgemäß zur Erzeugung der Freßpest viel größere Mengen des Infektionsstoffes notwendig sind, als zu jeder anderen Infektionsart. Eine größere Bedeutung, als dem infizierten Getreide, kommt für die Verbreitung der Pest unter den Ratten der Infektion durch Anfressen von Pestkadavern oder schwer erkrankten Tieren zu. Es wurden bei den Versuchen, die über die Lebensdauer und Virulenz der Pesterreger in Rattenkadavern Aufschluß geben sollten, nur Kadaver von an Freßpest eingegangenen Ratten verwendet, die verschieden lange Zeit in Getreidemassen teils bei 6°, teils bei 22° C aufbewahrt wurden. Die Prüfung der Kadaver erfolgte derart, daß Organausstriche mit Karbolmethylenblau und nach Gram gefärbt und mit Bouillonaufschwemmungen der Organe Tierversuche angestellt wurden (2—4 Meerschweinchen kutane Infektion auf die rasierte Bauchhaut bezw. subkutane Infektion in Hauttaschen, 2—3 Ratten Schwanzwurzelstichinfektion). Der Rest der Kadaver wurde weiter an Ratten verfüttert. Es ergab sich, daß die Zeitdauer, bis zu welcher die Kadaver lebensfähige Pestkeime enthielten, abhängig ist direkt vom Grade der Fäulnis und indirekt von der Höhe der Außentemperatur. Die bei 22° C aufbewahrten Kadaver waren vom 13. Tage ab stark oder sehr stark faul, eine Infektion der kutan geimpften Meerschweinchen erfolgte noch bei 24 Tage alten Kadavern. Bei den bei 6° C gehaltenen Kadavern wurden erst vom 30. Tage ab stärkere Fäulniserscheinungen beobachtet, es ließen sich hier durch den Meerschweinchenversuch noch nach 61 Tagen virulente Pestbacillen nachweisen. Die Gefahr, welche die Kadaver von Pestratten für andere Ratten bieten, ist jedoch zeitlich geringer, als man nach diesen Zahlen annehmen müßte. Zu einer Infektion durch Verfütterung jener toten Ratten kam es nämlich höchstens noch bei Verwendung 6 Tage alter Kadaver, weil die Ratten stark faule Kadaver nur selten anfressen und wohl außerdem die in solchen noch virulent erhaltenen Pestkeime nicht in derart großer Menge vorhanden sind, daß sie zur Erzeugung einer Freßpest genügen. Als praktisch wichtige Ergebnisse dieser Untersuchungen sind folgende hervorzuheben: In erster Linie ist natürlich eine Vernichtung aller lebenden Ratten des verseuchten Schiffes vorzunehmen. Die Gefahr liegt nicht in der Ladung als solcher, sondern in den toten Ratten. Die von kranken Tieren an die Ladung gelangenden Pestbacillen gehen sehr rasch zu Grunde. Wenn für Vorrichtungen gesorgt ist, daß sämtliche Rattenkadaver beseitigt werden, kann jede Ladung nach kurzer Lagerfrist und guter Durchlüftung unbedenklich freigegeben werden.

Kolle, W., Studien über das Pestgift.

Das Ergebnis der Untersuchungen läßt sich folgendermaßen zusammenfassen: Es spricht fast alles dafür, daß das Pestgift an die Bakterienzelle gebunden ist, wie auch Pfeiffer und Dieudonné, sowie Albrecht und Ghon betonen. Eine Sekretion von Giftstoffen analog den Vorgängen, die wir bei der Erzeugung des Diphtherie- und Tetanusgiftes beobachten, ist bei den Pestbakterien nicht nachgewiesen worden. Zur Erklärung des Vergiftungsbildes, wie es die menschliche Pesterkrankung darstellt, ist die Annahme von sezernierten Giftstoffen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nicht nötig. Die Pestgiftstoffe werden im menschlichen Körper frei durch Zugrundegehen der Bakterien, ein Vorgang, der sich ununterbrochen im Verlaufe jeder Pesterkrankung, auch der scheinbar lokalisierten, vollzieht, namentlich wenn die Pestbacillen von den Lymphbahnen in das Blut dringen. Die in Bouillonkulturen gefundenen Gifte sind durch Zugrundegehen und Auslaugung der Bakterien in löslichen Zustand gelangt. Das Giftspektrum der Gifte in alten Kulturen und derjenigen, die in jungen Kulturen enthalten sind, ist wahrscheinlich verschieden, wenn nicht überhaupt ganz heterogene Giftstoffe in den alten Kulturen durch Zerlegung entstehen. Da es indessen nicht gelingt, Gegengifte gegen das Pesttoxin, weder das lösliche noch das intracelluläre, zu erzeugen, so ist auch eine exakte Analyse des Giftspektrums nicht möglich, ebensowenig, wie das bisher bei anderen intracellulären Toxinen gelungen ist. Neben den Pestgiften, primären wie sekundären, entstehen in alten Pestbouillonkulturen Stoffe, die nicht spezifisch für die Pestkulturen sind, sondern in anderen alten Bouillonkulturen auch auftreten. Es handelt sich höchstwahrscheinlich um Körper, welche dem Kadaverin etc. nahestehen. Der Pestmarasmus kommt nach schweren, aber nicht zum Tode führenden Vergiftungen mit jungen und alten, mit Agar- wie Bouillonkulturen zu stande.

Gaffky, Eine Hausepidemie von fieberhaftem Brechdurchfall, wahrscheinlich verursacht durch einen bisher nicht bekannten Kapselbacillus (Bacillus enteritidis mucosus).

Beschreibung einer Epidemie von infektiöser Enteritis, welche 11 Personen desselben Haushaltes betraf und nur eine Person des letzteren verschont ließ, die infolge schwerer Krankheit nur sehr wenig genoß. Als Erreger wird ein bisher unbekannter Mikroorganismus angenommen, der offenbar in die Gruppe der Kapselbacillen gehört und in seinem morphologischen, kulturellen und tierpathogenen Verhalten ausführlich beschrieben wird. Er wurde aus mehreren Dejekten und auch aus dem Dünndarminhalt sowie dem pneumonischen Exsudat des einzigen tödlich verlaufenen Falles gezüchtet und rief bei Verfütterung an Mäuse den menschlichen Erkrankungen analoge Infektionen hervor, die tödlich endeten. G. ist der Ansicht, daß dieser Bacillus, dem er den Namen „Bacillus enteritidis mucosus“ gibt, vielleicht häufiger fieberhafte infektiöse Enteritiden erzeugt, aber infolge gleichzeitigen Vorhandenseins virulenter Coli-Bacillen, die auch in den vorliegenden Fällen die Diagnose sehr erschwerten, dem kulturellen Nachweise oft entgeht. In allen derartigen Fällen sollte daher die eingehendste Untersuchung der Ausleerungen mittels aërober und anaërober Plattenkulturen nicht versäumt werden, die Tierversuche aber hauptsächlich in Einführung des verdächtigen Materials mit dem Futter bestehen.

Welches Nahrungsmittel die als Erreger der Erkrankungen aufzufassenden Bacillen den Erkrankten zugeführt hat, ließ sich aus äußeren Gründen nicht ermitteln.

Zettnow, Beiträge zur Kenntnis von Spirobacillus gigas.

Durch Mikrophotogramme erläuterte nähere Beschreibung des aus dem Bodensatz von Zisternen gewonnenen Spirobacillus gigas. Derselbe ist ein außerordentlich steil und stark, fast zu einem Kreise gekrümmtes Stäbchen, 1,0—1,4 μ breit, 12—18 μ lang, ausgezeichnet

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

durch die Bildung von Spiralen, deren Durchmesser 4—6 μ beträgt; deren Länge kann leicht 100 μ erreichen. Er ist enger gewunden als alle bekannten Spirillen. Die Anilinfarben nimmt er leicht an und zeigt bei der Färbung nach Romanowski im blauen Plasma dunkelrote Chromatinkörner. Der äußeren Gestalt nach gehört er zu den Spirillen, hat jedoch niemals Polgeißeln, wie diese, und muß seiner seitenständigen Geißeln wegen und weil er Sporen bildet, welche bis 3 μ lang und 1,2—2 μ breit werden, zu den echten Bacillen gerechnet werden.

Schüder, Die Tollwut in Deutschland und ihre Bekämpfung.

Sch. gibt ausführliche statistische Mitteilungen über die Verbreitung der Tollwut in den einzelnen Gegenden Deutschlands, sowohl betreffs der Erkrankungen der einzelnen Tierarten als auch der Verletzungsfälle der Menschen. Genaue Zahlenangaben sind erst vom Jahre 1886 an zu erhalten. Bei Vergleich der Zahlen, welche die nachweislich an Tollwut gefallenen oder getöteten Tiere angeben, ergibt sich, daß zunächst im Jahre 1890 ein geringeres und in den Jahren 1896—1899 ein erheblicheres Anwachsen der Tollwut im Deutschen Reiche sich bemerkbar gemacht hat (1898: 904 Hunde und 298 andere Tiere). In den Jahren 1900 und 1901 erfolgte eine beträchtliche Abnahme. Die Sterblichkeit an Lyssa humana war im Deutschen Reiche in den Jahren 1886—1901 eine verhältnismäßig geringe, im ganzen sind 67 Fälle zur amtlichen Kenntnis gekommen, die in den einzelnen Jahren der Zu- und Abnahme der Tollwut unter den Tieren parallel gingen. Von den 41 Todesfällen, die auf Preußen entfallen, kamen 20 in Schlesien vor, 8 in Ostpreußen, je 5 in Westpreußen und Posen, je 1 in Pommern, Brandenburg und Hessen-Nassau. — Im zweiten Teile der Arbeit werden die gesetzlichen Maßnahmen besprochen, die gegen die Verbreitung der Tollwut erlassen sind und die Wutschutzbehandlung, wie sie im Institute für Infektionskrankheiten ausgeführt wird. Daselbst wurden seit Eröffnung der Wutabteilung (18. Juli 1898) bis zum 31. Dezember 1902 1416 Personen nach der Pasteurschen Methode behandelt. Die Tollwut des verletzenden Tieres war in 1225 (= 86,5 Proz.) Fällen festgestellt worden. Von den 1416 Schutzgeimpften sind 12 gestorben. 3 erkrankten bereits, ehe die Schutzimpfung durchgeführt werden konnte und weitere 3, ehe sie ihre volle Wirksamkeit entfalten konnte. Wenn man diese Fälle in Abzug bringt, so betrug die Mortalität der Behandelten 0,42 Proz., während für die Lyssa humana sonst eine Sterblichkeit von 8,9 oder, für Deutschland speziell berechnet, 6,9 Proz. angenommen wird. Die Erfolge der Berliner Wutschutzabteilung sind mindestens ebenso günstig wie diejenigen anderer Institute und Behandlungsarten.

v. Drigalski, Ueber eine durch Genuß von Pferdefleisch veranlaßte Massenvergiftung.

Der Autor beschreibt eine Fleischvergiftungsepidemie, die im Mai 1903 in Neunkirchen (Bez. Trier) beobachtet wurde. Es handelte sich um mehr als 30 ziemlich gleichzeitig aufgetretene fieberlose Erkrankungen an akutem Magendarmkatarrh, welche zum Teil schon nach wenigen Tagen in Besserung übergingen, von denen aber 3 Fälle unter stürmischen Erscheinungen zum Tode führten. Als Erreger wurde ein in die Gruppe des Bac. enteritidis Gaertner gehörendes Stäbchen festgestellt, das genau beschrieben wird. Auf Grund seiner Beobachtungen kommt v. D. zu folgenden Schlüssen: 1) Die zum Teil sehr schwer verlaufenden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eigentlichen „Fleischvergiftungen“ beruhen auf der — äußerlich durch nichts gekennzeichneten — Infektion des Tierkörpers durch Angehörige einer bestimmten, starke, hitzebeständige Gifte bildenden Bakterienart, deren einzelne Vertreter gewisse Abweichungen, aber mehrfach gemeinsame lebenswichtige Eigenschaften aufweisen. 2) Die Krankheit wird sowohl durch Infektion mit virulenten (in dem befallenen Organismus Gifte bildenden) Bakterien, wie auch durch Intoxikation mit deren Stoffwechselprodukten allein, ohne weitere Mitwirkung der lebenden Bakterienzelle ausgelöst. 3) Eine sichere Prophylaxe ist zu erreichen, und zwar nur durch bakteriologische Untersuchung des Fleisches von allgemein verdächtigen Tieren, für welche wir sichere und rasch arbeitende Methoden besitzen. — Betreffs der Methodik derartiger Untersuchungen werden folgende Anhaltspunkte aufgestellt: 1) Von jedem notgeschlachteten oder wahrnehmbar erkrankten Tier — es sei mit äußeren Entzündungsprozessen oder einem inneren, nicht ohne weiteres feststellbaren Leiden erkrankt — sind Teile der Milz und der Muskulatur an das nächste bakteriologische Laboratorium einzusenden. 2) Auf alkalischem Milchzucker-Lackmusagar (im Notfalle mit Benutzung eines gewöhnlichen Nähragars herzustellen) werden von diesen Organen, und zwar aus der Tiefe derselben, Oberflächenaussaaten angelegt. 3) Der Tiefe der Organe unter aseptischen Kautelen entnommene Teile werden außerdem in schwach alkalischer Nährbouillon bei 22° bis zum nächsten Tage angereichert und nötigenfalls dann von der Oberfläche neue Platten angelegt. 4) Wachsen auf diesen Plattenaussaaten überwiegend blaue, durchscheinende („typhusähnliche“) Kolonieen, so besteht bereits erheblicher Verdacht auf spezifische Infektion; das betreffende Schlachthaus ist dann sofort zu verständigen. 5) Die weiteren Ermittelungen über die Natur der Keime geschehen am leichtesten und raschesten durch Kultur auf Milchzucker- und Traubenzuckeragar und Lackmusmolke, sowie durch den sofortigen Tierversuch (weiße Mäuse, Meerschweinchen, Kaninchen), falls kein Testserum vorhanden ist zur Anstellung von Agglutinationsversuchen. 6) Das Tier, bei welchem derart Infektion durch Bac. enteritidis Gaertner festgestellt worden ist, ist unbedingt zu vernichten; Teile davon der Freibank zu überweisen, wäre durchaus unstatthaft.

Brieger, L., Versuche zur Reinigung des Ricins und des Diphtherieantitoxins.

Antitoxine von den begleitenden Eiweißstoffen zu befreien, ist bisher nicht gelungen. Die von Proescher empfohlene Methode (Peptonisierung des Eiweißes durch Einwirkung von Pankreaslösung bei 32° C und Trennung des Antitoxins vom Pepton durch Ausfällung mit Ammoniumsulfat bei Halbsättigung) erfüllt ihren Zweck ebensowenig wie Papayotinzusatz. Trotz der bisherigen Mißerfolge dürfte die Reinigung der Toxine und Antitoxine von dem hartnäckig anhaftenden Eiweiß am ehesten durch Fermentwirkung in Kombination mit chemischen Agentien sich erzielen lassen.

Marx, E., Mitteilungen aus der prüfungstechnischen Praxis.

I. Tetanustesttoxin und Tetanustestantitoxin. Detailierte Angaben über die rationelle Herstellung und Aufbewahrung derselben für Testzwecke, wie sie im Institute für experimentelle Therapie gehandhabt werden. Das Prinzip der Konservierung in Ehrlichschen Vakuumtrockenapparaten hat sich als das zuverlässigste bewährt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

II. Die Haltbarkeit des Diphtherieserums. Die gegebenen Uebersichten über die Einziehung der Diphtheriesera wegen Abschwächung und die Resultate der Nachprüfung ganz alter Sera beweisen, daß das vielfach herrschende Mißtrauen gegen etwas ältere Sera unbegründet ist.

Hueppe, F., Antitoxinforschung und Hygiene.

Theoretische Erörterungen über Giftwirkung und Giftfestigkeit, namentlich im Hinblick auf die Erklärungen der Ehrlichschen Seitenkettentheorie. Nach diesen Auseinandersetzungen ist die spezifische Giftfestigung nichts weiter als die Steigerung einer natürlichen ererbten Protoplasmabeschaffenheit der Körperzellen, die auch nachweisbar innerhalb einer Art und Rasse deutlich individuelle Schwankungen zeigt. Die Krankheitsanlage, welche sich in der Giftempfänglichkeit kundgibt, ist demnach keine Negation, kein bloßes Fehlen der Giftfestigkeit, sondern sie ist etwas durchaus Positives. Sie besteht nicht im Fehlen der Abwehreinrichtungen, sondern in ihrer ungenügenden Durchbildung, und eine künstliche Steigerung bis zur Giftfestigung ist eben nur möglich, weil diese geringe spezifische Anlage zur spezifischen Reizaufnahme vorhanden ist. Die natürliche Giftfestigkeit ist aber nur die Vererbung der vom Ahnenprotoplasma in derselben Weise durch Anpassung und Auslese erworbenen und genügend ausgebildeten Zelleigenschaft. „Der Experimentaltherapeut als bloßer Immunisator kann wieder Hygieniker werden. Wir brauchen nur daran zu denken, daß die Giftfestigkeit rein assimilatorisch vorhanden sein kann. Liegt es da denn so fern, daran zu denken, eine Giftempfindlichkeit auch assimilatorisch in Giftfestigkeit zu verwandeln? Das aber muß auf dem Wege des Stoffwechsels, der Körperpflege, kurz mit den Mitteln der positiven Hygiene möglich sein. Wir brauchen nicht erst bei ausgebrochener Erkrankung daran zu denken, dem Kranken mit Antitoxinen beladenes Pferdeserum zu injizieren, sondern können uns rechtzeitig selbst, wie das Volk sich ausdrückt, eine Pferdenatur anschaffen".

Fraenkel, C., Untersuchungen an einem Rieselfeld.

Aus den Ergebnissen regelmäßiger bakteriologischer und chemischer Untersuchungen, welche mit den Ablaufwässern der Rieselfelder der Nietlebener Irrenanstalt angestellt wurden, ging mit Sicherheit hervor, daß diese Rieselfelder nicht den sonst gemeinhin an eine derartige Einrichtung zur Reinigung der Abwässer gestellten Anforderungen genügen, anscheinend infolge übermäßiger Anstrengung und Ausnutzung des für die Anlage zur Verfügung stehenden Bodens. Der von anderer Seite gemachte Vorschlag, Staubecken, Desinfektionskammern etc. einzurichten, wird als unzweckmäßig zurückgewiesen, vielmehr die Erweiterung der vorhandenen Rieselflächen als das richtigste und wirksamste Verfahren zur Beseitigung der bestehenden Mißstände empfohlen.

Ehrlich, P., Betrachtungen über den Mechanismus der Ambozeptorwirkung und seine teleologische Bedeutung.

I. Ambozeptor und Komplement. Es werden die Beziehungen zwischen Ambozeptor und Zelle einerseits und zwischen Ambozeptor und Komplement andererseits besprochen und die Einwände der Bordetschen Schule gegen die Anschauungen Ehrlichs widerlegt. Ein ausgezeichnetes Beweismittel für die Ambozeptortheorie ist die Tatsache, daß es neuerdings gelungen ist, ein Hämolysin chemischen Methoden zugänglich zu

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

machen: Der Ambozeptor des Cobragiftes wird durch Lecithin aktiviert und nur, wenn genügende Mengen des letzteren vorhanden sind, findet Hämolyse statt. Man kann die Verbindung, die hier entsteht und ein vollkommenes Analogon der Kombination Ambozeptor-Komplement bildet, nach einer einfachen chemischen Methode isolieren. Für die gewöhnlichen Komplettierungen hämolytischer Sera, die auf dem Wege chemischer Darstellung nicht zugänglich sind, haben wir immerhin so gewichtige Argumente, namentlich in den Komplementablenkungserscheinungen, daß die Annahme, nach welcher der hämolytischen und bakteriolytischen Wirkung der Sera der Ambozeptortypus zu Grunde liegt, als feststehende Tatsache gelten muß.

II. Ueber die Pluralität der Komplemente. Die Vertiefung der Hämolysinstudien führte sehr bald auf die Notwendigkeit pluralistischer Anschauungen über die Komplemente. Die Inaktivierungstemperatur kann für die Definition aus dem Grunde nicht maßgebend sein, weil es thermostabile Komplemente gibt und auch andererseits solche, welche eine viel höhere Thermolabilität besitzen, als den früher angenommenen Regeln entspricht. Vor allem muß die Erkenntnis des Wirkungsmechanismus maßgebend sein. Bei genauer Analyse der Komplemente des Ziegenserums (durch thermische Einflüsse, chemische Agentien und durch spezifische Bindung) ergab sich das Vorhandensein von 5 verschiedenen Komplementen für die gleiche Zahl von untersuchten verschiedenen Fällen der Hämolyse. Man muß annehmen, daß im allgemeinen die spezifischen Ambozeptoren in ihrem komplementophilen Teil einen einheitlichen Bau aufweisen, dagegen in ihrer cytophilen Gruppe, welche physiologisch der Nährstoffaufnahme dient, in hohem Maße differieren. Für die verschiedenen Funktionen kommen nicht alle Komplemente in Betracht, welche an einen Ambozeptor verankert werden können, sondern in einem bestimmten Fall kann die Wirksamkeit einzelner Komplemente schon genügen. Die Aviditätssteigerung, welche die Aufnahme nur der gerade benötigten Komplemente bedingt, ist teleologisch als ein Sparvorgang des tierischen Organismus aufzufassen.

Wassermann, A., Experimentelle Beiträge zur Frage der aktiven Immunisierung des Menschen.

W. sucht auf experimentellem Wege die Frage zu entscheiden, ob in der Tat, wie früher überall angenommen wurde, die Virulenz im Tierversuch das richtige Kriterium sei, um zu beurteilen, ob eine Kultur für die aktive Immunisierung des Menschen besonders geeignet sei oder nicht. Er prüfte Typhuskulturen verschiedener Virulenz auf ihre immunitätsauslösende Kraft an gleich schweren Kaninchen und stellte im Pfeifferschen Versuch die bakterizide Wirksamkeit der verschiedenen Immunsera quantitativ genau fest. Es ergab sich, daß für die immunitätsauslösende Kraft, wenigstens beim Typhus, die Virulenz einer Kultur absolut nicht maßgebend ist. Weitere Versuche bewiesen, daß beim Typhus zwischen immunitätsauslösender Reaktion eines Stammes im lebenden Organismus und bindender Kraft für die Ambozeptoren im Immunserum Uebereinstimmung besteht. An Stelle der bisherigen Virulenzprüfung müßte demnach die Prüfung auf Ambozeptorenbindung treten. Daß zu diesem Zweck Serum von Menschen, welche die betreffende Krankheit überstanden haben, benutzt wird, ist nach Versuchen von Strong nicht absolut notwendig, man kann auch das Serum eines künstlich gegen die betreffende Bakterienart immunisierten Tieres dazu

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verwenden. — Des weiteren empfiehlt W. auf Grund der Erfahrungen, die er in der Praxis bei der Immunisierung gegen Schweineseuche mit multipartialem (polyvalenten) Schweineseucheserum gemacht hat, auch für die aktive Immunisierung des Menschen gegen Typhus etc. nicht, wie bisher, einen einzigen Stamm zu verwenden, sondern die Kulturmenge aus den verschiedensten Stämmen zusammenzusetzen und hierfür diejenigen auszuwählen, welche das höchste Bindungsvermögen für die Ambozeptoren im Serum ergeben haben. — Schließlich soll es empfehlenswert sein, anstatt der Bakterienkörper nur die löslichen Substanzen derselben zu injizieren, welche nach der Autolysierung in das keimfreie Filtrat übergehen und die man durch Eindampfen im Vakuum als trockenes, wägbares und längere Zeit unveränderliches Pulver erhalten kann. Dadurch würde die Miteinverleibung derjenigen Stoffe der Bakterienkörper vermieden, die entzündungserregend auf das Gewebe wirken und wohl die Hauptrolle bei der auf die Injektionen folgenden lokalen Infiltration spielen.

Gotschlich, E., Neue epidemiologische Erfahrungen über die Pest in Aegypten.

Im Verlaufe der letzten 4 Jahre sind die Pestepidemieen in Aegypten in Form zweier, in jeder Beziehung wohl charakterisierter und streng geschiedener Typen aufgetreten, als Sommerepidemieen und als Winterepidemieen. Erstere erwiesen sich als einfache Beulenpest, ausschließlich durch Ratteninfektion bedingt, letztere als Lungenpest, im wesentlichen durch Uebertragung von Mensch zu Mensch bedingt. Wenn man die statistischen Angaben genauer prüft, die aus der vorletzten ägyptischen Pestepoche (1834—1845) vorliegen, so läßt sich nachweisen, daß auch damals jene beiden wohl charakterisierten Formen vorhanden waren. Die Beziehung der beiden Epidemietypen zu den Jahreszeiten, für die sie eine besondere Prädilektion haben, läßt sich folgendermaßen erklären. Zur Winterszeit ist die Prädisposition zu infektiösen Erkrankungen der Atmungswege infolge der ungünstigen Witterung erhöht und die Verbreitung der Seuche von Mensch zu Mensch durch das enge Zusammenleben in den Wohnungen erklärlich. Das Wiederaufleben der Pest im Frühjahr fällt zeitlich zusammen mit der Epoche der größten Rattenvermehrung. Die Durchseuchung und das Aussterben der Ratten während einer Pestepizootie erfolgt um so rascher, je intensiver der Ausbruch der Seuche erfolgt. Daher erlöschen auch diejenigen Sommerepidemieen, in denen rasch ein Anstieg zu beträchtlicher Höhe erfolgte, rasch, während andererseits Epidemieen mit langsamerem Anstieg und besonders solche in großen Städten, wo eine allgemeine Durchseuchung der Ratten nur langsam und schwierig eintritt, meist einen sehr protrahierten Verlauf zeigen. Wenn die empfänglichen Ratten ausgestorben sind, sind damit auch die Infektionschancen für den Menschen bedeutend vermindert. Während der seuchefreien Zeit hält sich die Pest unter denjenigen Ratten, die eine größere Widerstandsfähigkeit haben, wahrscheinlich im wesentlichen in Form chronischer bezw. latenter Fälle (wie sie von Kolle und Martini auch im Laboratoriumsversuch nachgewiesen wurden). Erst wenn im nächsten Frühjahr infolge der intensiven Vermehrung der Ratten neue für Pest hochempfängliche Generationen entstehen, sind die Bedingungen für eine neue Epizootie und durch Vermehrung der Infektionschancen auch für eine neue Epidemie unter den Menschen gegeben. Für die Praxis der Seuchenprophylaxe ergibt sich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daraus, daß von den beiden Epidemietypen, der Beulenpest- und der Lungenpestepidemie, die erstere, die durch Ratteninfektion verbreitete Beulenpest, stets das Primäre ist; erst im Verlaufe einer solchen Epidemie tritt die Lungenpest als gelegentliche maligne Komplikation auf und bildet dann den Ausgangspunkt der durch direkten Kontakt bezw. Tröpfcheninfektion vermittelten Lungenpestepidemie. Dieser epidemiologische Entwickelungsgang gilt sowohl für endemische Pestherde als auch für Neueinschleppungen der Pest in bisher verschonte Gebiete. Rechtzeitige und strenge Isolierung jedes (auch des leichtesten) Falles von Beulenpest schützt daher mit Sicherheit vor dem Ausbruche einer Lungenpestepidemie und damit vor jeder weiteren und mörderischen Verbreitung der Seuche.

Conradi, H., Ueber eine Kontaktepidemie von Ruhr in der Umgegend von Metz.

Beschreibung einer Ruhrepidemie aus der Umgegend von Metz, die offenbar durch Kontaktinfektionen sich verbreitete. Die aus den einzelnen Fällen gezüchteten Erreger erwiesen sich als dem Shiga-Kruseschen Bacillus dysenteriae identisch. Systematische Untersuchungen bewiesen, daß die Ruhrbacillen sich zum mindesten 1—2 Wochen über die Erkrankungszeit hinaus im Menschen aufhalten, und daß somit anscheinend Gesundete die Krankheit weiter verbreiten können; in einem Falle erstreckte sich die Ausscheidung von Ruhrbacillen sogar über 9 Wochen. Ein Rückblick auf die Seuchengeschichte des Landes zeigt, daß in Lothringen die Ruhr seit dem Mittelalter in einer größeren Anzahl von Epidemieen auftrat. Auch heute noch scheint es in der Umgebung von Metz verschiedene endemische Dysenterieherde zu geben.

(Der Vorwurf, den C. betreffs der Priorität der Verwendung des Lakums-Mannit- und Maltoseagars Lentz gegenüber aussprechen zu müssen glaubt, ist gänzlich unbegründet. v. Drigalski und Conradi verwendeten diese Nährböden zuerst zur Differenzierung von Typhus, Bacterium coli und Ruhr, Lentz empfahl sie besonders zur Trennung der Ruhrbacillen gegenüber ruhrähnlichen Bakterien, betont aber in seiner Arbeit 2mal, daß er die Nährböden „nach dem Vorgange von v. D. und C." benutzte.)

Proskauer, B. und **Croner, Fr.,** Die Kläranlage für die Kolonie und Arbeitsstätten der Berliner Maschinenbau-Aktiengesellschaft, vormals L. Schwarzkopff, in Wildau bei Berlin.

Die Anlage dient zur Klärung der Abwässer (mit Ausnahme des Meteorwassers und des aus der Fabrik abgehenden Kühl- und Kondenswassers) der Arbeiterkolonie und des gesamten Fabrikgrundstückes. Sie ist für 5000 Seelen und für eine tägliche Leistung von 500 cbm (100 l Abwasser pro Tag und Kopf) bemessen, doch kommt bis jetzt nur ungefähr die Hälfte der vorgesehenen Maximalmenge des Abwassers zur Reinigung. Aus einem Pumpschacht, in den es durch eigenes Gefälle eintritt, wird das Abwasser durch elektrisch bewegte Schöpfbecher gehoben und gelangt in die Faulräume. Letztere sind in 2 völlig getrennten und abwechselnd benutzten Systemen angelegt und in ihren Größenverhältnissen so bemessen, daß selbst bei der größten Leistung der Anlage das Abwasser mindestens 72 Stunden, bei dem jetzigen Zufluß von ca. 260 cbm täglich fast 6 Tage in ihnen verbleibt. An jedes der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

beiden Faulkammersysteme sind 2 mit Koks bezw. Schlacke von verschiedenen Korngrößen schichtweise belegte Oxydationsbetten angeschlossen, ein höher gelegenes primäres und, mit diesem durch Schieber verbunden, ein sekundäres tiefer gelegenes. Die Füllung der Oxydationsbetten ist derart groß, daß bei der höchsten Leistung (500 cbm täglich) auf 1 cbm Abwasser 1,44 cbm Füllung bezw. 0,96 qm Filterfläche zur Verfügung stehen. Die Leistungen der Anlage sind, wie die ausführlich mitgeteilten Ergebnisse der während 2 Jahren systematisch ausgeführten physikalischen, biologischen und chemischen Untersuchungen beweisen, außerordentlich zufriedenstellend. Der Aufenhalt in den Faulräumen und die intermittierende Behandlung in den ersten Oxydationsbetten reichte bei der bisherigen Inanspruchnahme bereits völlig aus, um ein Produkt zu erhalten, welches den Anforderungen an ein einwandsfrei gereinigtes Abwasser vollauf entspricht.

Die Kosten für die Errichtung der Kläranlage betrugen ca. 85000 M., die jährlichen Betriebskosten können bei 5000 Seelen auf rund 4500 M. angenommen werden und ließen sich um etwa 2500 M. reduzieren, wo die örtlichen Verhältuisse es gestatten, das Kanalwasser durch natürliches Gefälle durch die ganze Anlage wandern zu lassen, wo also ein Heben des Abwassers erspart werden kann.

Proskauer, B. und **Elsner, M.,** Die neue Berliner Wohnungsdesinfektion.

Die Autoren hatten die Aufgabe, für die Berliner Wohnungsdesinfektion einen Apparat herzustellen, der bei möglichster Billigkeit und Handlichkeit im stande wäre, schnell große Mengen Formaldehyd aus Formalin zu entwickeln, um während höchstens $3^1/_2$-stündiger Einwirkungsdauer anderen Verfahren nicht nachstehende Resultate zu erhalten. Dabei sollte vermieden werden, den Desinfektoren komplizierte Tabellen in die Hand zu geben, so daß auch auf eine möglichst einfache Dosierung der Formalin-, Wasser- und Spiritusmenge Rücksicht zu nehmen war. Die Formalindesinfektion sollte, wo sie in Berlin angewendet wird, nur die Brotabreibungen der Wände und das Behandeln der Möbel mit Karbollösung ersetzen, während die Desinfektion der Betten und Kleidungsstücke durch Dampf, sowie die gründliche Reinigung des Fußbodens etc. mit heißer Seifenlösung und die nachherige Unschädlichmachung des Waschwassers durch Karbollösung bestehen bleiben soll.

Vergleichende Versuche mit fast allen bisher in den Handel gekommenen Apparaten zur Formalindesinfektion hatten keine sehr befriedigenden Resultate ergeben. Daraufhin wurde nach den Angaben der Autoren von der Firma Lautenschläger der ausführlich beschriebene Apparat „Berolina“ konstruiert, der den gestellten Anforderungen vollauf entspricht. In ihm wird das Formalin nicht nur von unten und von den Seiten her, sondern auch durch ein Schlangenrohr innen in seiner ganzen Masse durch Wasserdampf erhitzt und erst wenn das Formalin im inneren Cylinder die geeignete Temperatur erlangt hat, wird das Formaldehyd ausgetrieben. Pro Kubikmeter Raum werden 20 ccm des käuflichen Formalins benötigt. Im Verhältnis zu der früheren Berliner Wohnungsdesinfektion ist diejenige mit dem Apparat „Berolina“ $1^{17}/_{25}$-mal teurer, während der „Breslauer Apparat“ $1^4/_5$mal und die Scheringsche Pastillenmethode $3^3/_5$mal so viel kosten würde.

Die für die Desinfektion ausgearbeitete Instruktion über die Wohnungsdesinfektion mit Formaldehyd ist abgedruckt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Loeffler, F., Die Schutzimpfung gegen die Maul- und Klauenseuche.

Beschreibung der bisher versuchten Schutzimpfungsmethoden gegen die Maul- und Klauenseuche. Die Bestrebungen, eine wirksame aktive Schutzimpfung, wie bei Pocken, herbeizuführen, haben zu praktisch brauchbaren Ergebnissen bisher nicht geführt. Die Verwendung eines wirksamen Schutzserums, das durch systematische Vorbehandlung an Pferden hergestellt war, gab besonders für Schweine und Schafe brauchbare Resultate, weniger aber für Rinder. Während bei den erstgenannten Tierarten der durch eine Einspritzung von 10—20 ccm Pferdeimmunserum erzielte Schutz, je nach der Größe der Tiere, 6—8 Wochen und darüber währte, erstreckte sich die Wirkungsdauer selbst großer Dosen (bis zu 1 ccm pro Kilo) bei Rindern meist nur über etwa 14 Tage. Bei weiteren Versuchen ergab sich dann, daß für die Schutzimpfung der Rinder sich viel besser eignet das Serum von Rindern, die mit steigenden Dosen wirksamer Lymphe vorbehandelt waren. Rinder, welche etwa 100 ccm eines solchen Serums eingespritzt erhalten hatten, erkrankten selbst in einem Stalle, in welchem kranke Tiere standen, nicht und blieben geschützt während eines Zeitraumes von 4 Wochen, in einzelnen Fällen sogar von 8 Wochen und darüber. Als praktisch verwertbar erwiesen sich alle diejenigen Sera, welche gegen $^1/_{10}$ ccm Lymphe zu schützen vermögen. Ferner stellte sich heraus, daß die Behandlnng der Rinder mit einer größeren Dosis Serum und 24 Stunden später mit einer mittleren Dosis ($^1/_{20}$—$^1/_{10}$ ccm) Lymphe eine brauchbare Methode darstellt, um eine schwache Grundimmunität zu erzeugeu, welche als Basis für eine weitere aktive Immunisierung bis zu den höchsten Graden von Immunität dienen kann. Da für die Zwecke der Praxis die Mitverwendung virulenter Lymphe bei der Immunisierung der Rinder nicht angängig ist, mußten weitere Versuche entscheiden, ob sich nicht durch Anwendung eines hochwertigen Serums allein ein längerer Schutz erreichen ließe. Nach diesen Versuchen scheint es, als ob eine 4malige Injektion von 20 ccm Serum eine über 5 Monate währende starke Immunität zu verleihen im stande ist, während dieselbe Serummenge, in einer Dosis eingespritzt, nur für 4—6 Wochen schützt. Die Fragen, welche geringsten Mengen von Serum, wie oft und innerhalb welcher Zeit den Rindern eingespritzt werden müssen, um einen genügend langen Schutz zu erzielen, sind noch nicht endgültig gelöst.

Beck, M., Beiträge über die Unterscheidung der Bacillen von menschlicher und tierischer Tuberkulose, namentlich nach Infektion verschiedener Tiere.

Morphologisch unterscheiden sich die menschlichen Tuberkelbacillen von den tierischen insofern, als erstere meist lang und schmal, häufig gekrümmt und mit spitzen Enden erscheinen, während dagegen die Bacillen der Rindertuberkulose kurz, oft dick, mit scharf abgeschnittenen Enden, häufig keulenförmig und überhaupt mehr polymorph sind. In perlsüchtigen Organen sind die Bacillen meist viel weniger zahlreich als in menschlichen Organen; während sie hier meist in kleinen Häufchen zusammenliegen, trifft man sie dort fast regelmäßig nur vereinzelt an. Auf festen Nährböden, Serum oder Glycerinagar, wachsen Tuberkelbacillen menschlicher Herkunft als krümelige Massen aus dem Nährboden heraus und entwickeln sich schließlich zu der bekannten Borkenbildung, die Bacillen der Rindertuberkulose dagegen sammeln sich zunächst als

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zarte, gleichmäßige, schleimige Pilzrasen an, die nur wenig über die Oberfläche des Nährbodens hinausragen. Die Entwickelung geht viel langsamer vor sich. Auch auf allen flüssigen Nährböden ist das langsame Wachstum der Perlsuchtbacillen auffallend. Häufig dauert es einige Wochen, bis die Kultur überhaupt anfängt zu wachsen; das Wachstum geschieht dann aber auch meist nicht in die Breite, sondern mehr in die Dicke und Höhe, so daß oft stalaktitenartig aus Kulturmasse bestehende Fortsätze in die Flüssigkeit hineinwuchern. Außerdem hat die Perlsuchtkultur die Tendenz, früher als die anderen Tuberkelkulturen feucht zu werden und unterzusinken. — Vergleichende Prüfungen beider Arten von Tuberkelbacillen betreffs ihrer pathogenen Wirkungen bei den verschiedensten Tieren zeigten, daß den Perlsuchtbacillen entschieden eine größere Tendenz zu einer allgemeinen Verbreitung im Tierkörper zukommt. Nur der Hund macht insofern eine Ausnahme, als nach der Infektion von der Bauchhöhle aus nur bei den aus menschlichen tuberkulösen Veränderungen stammenden Bacillen ein Uebergreifen auf die Lungen stattfindet. Infolge von Verwachsung der Därme war der Tod bei Perlsucht etwas früher als bei der menschlichen Tuberkulose eingetreten, es ist aber nicht ausgeschlossen, daß im Laufe der Zeit auch eine Weiterausbreitung auf die Lunge erfolgt wäre; wenigstens zeigten die tuberkulösen Veränderungen in der Bauchhöhle keineswegs die Tendenz zu einem baldigen Stillstand des Prozesses. — Es gibt somit eine ganze Anzahl von Andeutungen, welche auf eine Verschiedenheit in dem Charakter der beiden Bacillenarten schließen lassen. Den Schlußstein in der Kette der Beweise, welche für und gegen die jeweilige Herkunft einer Kultur sprechen, wird immer die von R. Koch empfohlene subkutane Verimpfung auf junge Rinder bilden müssen, welche die prägnantesten Unterschiede bietet.

Kirchner, M., Ueber die Anzeigepflicht bei Tuberkulose.

Nach kurzer geschichtlicher Skizzierung der Erfahrungen, welche auf den Erlaß gesetzlicher Bestimmungen gegenüber der Tuberkulose als Volkskrankheit hindrängten, werden in chronologischer Reihenfolge die Maßregeln besprochen, welche in Amerika, Baden, Sachsen-Altenburg, Stadt Trier, Königreich Sachsen, Norwegen, Italien, in Queensland (Australien), Oesterreich, Hessen, Kanton Graubünden über die Meldepflicht bei Tuberkulose erlassen sind. Für Preußen sind derartige Bestimmungen in dem Ausführungsgesetz zum Reichsgesetz, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten vom 30. Juni 1900, vorgesehen, das im Frühjahr 1903 dem Landtage zur verfassungsmäßigen Beschlußnahme zuging. Man hat sich hier beschränken zu können geglaubt auf die Einführung der Anzeigepflicht für Todesfälle an Lungen- und Kehlkopftuberkulose und für Erkrankungen in den Fällen, wenn ein an vorgeschrittener Lungen- und Kehlkopftuberkulose Erkrankter seine Wohnung wechselt. Wenn auch in einzelnen Staaten erheblich weitergehendere Bestimmungen getroffen sind, so werden doch hierdurch sicher die gefährlichsten Infektionsquellen bekannt werden. Es ist wohl möglich, daß sich mit der Zeit auch bei uns die Notwendigkeit herausstellt, für andere Verhältnisse (Infektionsgefahr in besonders schlechten Wohnungen, in öffentlichen Gebäuden und dem öffentlichen Verkehr dienenden Anstalten etc.) mit Bestimmungen vorgehen zu müssen. Mit Rücksicht darauf enthält der genannte Gesetzentwurf den Passus: „Das Staatsministerum ist ermächtigt, bei der Lungen- und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kehlkopftuberkulose die Anzeigepflicht über den in § 1 dieses Gesetzes bezeichneten Umfang für einzelne Teile der Monarchie vorübergehend zu erweitern." Außer der Anzeigepflicht wird in diesem Gesetzentwurf als einzige Maßregel gegenüber der Tuberkulose die Desinfektion in Vorschlag gebracht. Die Befürchtung, daß die Einführung der Anzeigepflicht mit besonderen Belästigungen der Kranken verbunden sein könnte, trifft aber nicht zu.

Flügge, C., Untersuchungen über die hygienische Bedeutung einiger klimatischer Faktoren, insbesondere des Windes.

Um zu einer brauchbaren Beurteilung der Witterungs- und klimatischen Einflüsse in hygienischer Beziehung zu gelangen, müssen Mittel und Wege gefunden werden, die einzelnen thermischen Faktoren in einem gemeinsamen Ausdruck zusammenzufassen, der unter Vermeidung der bisher ausschließlich berechneten Mittelwerte ihrer Gesamtwirkung auf die Wärmeempfindlichkeit des menschlichen Körpers entspricht. Die Behauptung Vincents, daß sich die „klimatologische Temperatur", d. h. des stärkeren oder geringeren Wärme- bezw. Kältegefühles, das der Mensch in freier Luft empfindet, berechnen lasse, ist im Prinzip richtig, doch trifft die Vincentsche Formel nicht das Richtige; durch sorgfältigere, alle Fehlerquellen tunlichst berücksichtigende Untersuchungen muß der Einfluß eines jeden einzelnen klimatischen Faktors genauer präzisiert werden. Fl. hat zunächst Lufttemperatur und Wind auf ihre gemeinsame thermische Wirkung untersucht unter vorläufiger Außerachtlassung von Sonnenstrahlung und Luftfeuchtigkeit. Es ergab sich, daß die Wärmeabgabe eines warmen Objekts in bewegter Luft direkt proportional ist dem Produkt aus einer konstanten Zahl (abhängig von Größe, Form, Oberfläche, Substanz und Aufstellung des abkühlenden Körpers), aus der Dauer der Entwärmung, aus der Temperaturdifferenz seiner Oberfläche mit der umgebenden Luft und aus der Quadratwurzel der Windgeschwindigkeit. Direkte Versuche am Menschen müssen zeigen, ob diese zunächst nur für tote Objekte geltende Art der Berechnung sich auch auf die Hauttemperatur und die Wärmeempfindung des Menschen übertragen läßt. Es werden sich auch hier sicherlich für die gleichzeitige thermische Wirkung von Lufttemperatur und Wind analoge Formeln aufstellen lassen, doch werden die äußerst mühsamen Beobachtungen noch nach verschiedenen Richtungen hin vervollständigt werden müssen, ehe sie als ausreichend für einwandsfreie Ergebnisse angesehen werden können.

Schütze, A., Ueber das Verschwinden verschiedenartiger Immunsera aus dem tierischen Organismus.

Sch. untersuchte, ob die für das antitoxische Diphtherie- und Tetanusheilserum geltenden Erfahrungen anderer Autoren, daß nach passiver Immunisierung homologe Sera später aus dem Körper ausgeschieden werden als heterologe, auch für bakterizide Sera zutrifft. Prüfungen mit homologen und heterologen Choleraimmunseris an Meerschweinchen ergaben, daß auch hier Meerschweinchenimmunserum 3—4mal länger im Meerschweinchenorganismus verbleibt als Kaninchen- und Ziegenimmunserum, welche etwa gleich lange im Körper zurückgehalten wurden. Dennoch blieb die Dauer der passiven Immunität nach Verwendung homologen Serums weit zurück hinter der durch aktive Immunisierung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erzielten Schutzdauer, welche für das Meerschweinchen bei Cholera erfahrungsgemäß 2—3 Monate beträgt.

Gärtner, A., Ueber den Einfluß des Nährmateriales auf die Entwickelung und Sporenbildung des Milzbrandbacillus.

Die umfangreichen Untersuchungen führten zu folgenden Resultaten: Auf unter anaëroben Bedingungen gehaltenen Nährböden gelang es niemals, auch nicht auf Eibischschleim (5%) oder Kartoffeln (nach Klett), Wachstum, geschweige denn Sporenbildung zu erzielen. — Bei guter Stickstoffernährung wirkt eine gute Kohlenstoffzufuhr auf die Entwickelung der Milzbrandbacillen im allgemeinen günstig ein. Hand in Hand damit geht die Umwandlung der Bacillen in Sporen; wo reichlicher gesunde, kräftige Bacillen entwickelt werden, da erfolgt auch eine reichlichere Umwandlung in Sporen. Ist hingegen das Stickstoffnährmaterial dürftig, so ist die Zugabe von kohlenstoffhaltigen Nährsubstanzen meistens vom Uebel. Die nur wenig Stickstoffnahrung neben dem mageren Agar enthaltenden Nährböden lassen die aufgebrachten Keime sich nur kurze Zeit vermehren; dabei kommen meistens gesunde, normal aussehende und zuweilen etwas dünnere, schlankere Fäden zur Ausbildung; aber beide Formen bilden sich zu einem nicht unbeträchtlichen Teile in gesunde Sporen um. Wo neben wenig Stickstoff kohlenstoffhaltige Nährmaterialien in größerer Menge gereicht werden, da wuchsen die Fäden auch, die sie zusammmensetzende Bacillenzahl erscheint sogar nicht unerheblich größer, aber die einzelnen Bacillen sind auffallend kurz und breit, und eine Sporenbildung tritt nicht ein. Die Einwirkung des stickstofffreien Nährmaterials wird allerdings durch die Reaktion und die Art der Stickstoffsubstanzen nicht unwesentlich beeinflußt. Stärkere alkalische Reaktion und bessere Stickstoffernährung sind bei gleicher Zufuhr von stickstofffreien Substanzen für die Ausbildung der Sporen günstiger. Zusatz an Nährsalzen bewirkt bei sonst guten Nährsubstanzen eine deutliche Vermehrung des Wachstums und daneben auch eine stärkere Sporenentwickelung. Bei einem schlechten Nährsubstrat — dem Harnstoff — war das Wachstum makroskopisch nicht beeinflußt worden, mikroskopisch ergaben sich sehr elende Bacillen, Sporenbildung trat nicht ein. Die Stickstoffquelle ist für die Entwickelung des Milzbrandbacillus und seine Sporulation von ausschlaggebender Bedeutung. Die Ammoniakverbindungen, selbst die mit organischen Säuren, sind für ihn unverwendbar; ebensowenig vermag er Salpeter zu assimilieren. Nennenswert ist Entwickelung und Sporenbildung erst dann, wenn die Milzbrandbacillen auf die Zerfallsprodukte des Stoffwechsels bezw. des Eiweißes gebracht werden; üppig werden sie, wenn die Bacillen auf Eiweiß und seine nächsten Abkömmlinge übertragen worden sind. Der Milzbrandbacillus ist also ein echter Eiweißzehrer, an das Eiweiß und seine Derivate ist er gebunden. Eine rein saprophytische Entwickelung des Milzbrandbacillus ist zweifellos möglich, doch ist der letztere im wesentlichen als Parasit des tierischen Organismus anzusehen wegen des starken Stickstoffbedürfnisses. Wenn beispielsweise Milzbrandsporen von Gerbereien aus auf Wiesen gelangen, so kommen nur diejenigen zur Weiterentwickelung, die auf dem Boden oder den unteren, in der Vermoderung begriffenen Pflanzenteilen das nötige Eiweißsubstrat finden. Betreffs der Bedeutung der Sporenbildung können wir heute nur annehmen, daß sich Sporen sowohl dann bilden,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wenn die Milzbrandbacillen gut, aber nicht übermäßig genährt sind, als auch dann, wenn die Art gefährdet ist, daß also die Sporen sowohl eine Frucht- als auch eine Dauerform darstellen; für beide Fälle müssen bestimmte und recht zahlreiche Bedingungen erfüllt sein, sonst kommt es überhaupt nicht zur Sporenbildung.

Frosch, P., Ueber regionäre Typhusimmunität.

In einem wohlbegrenzten, früher typhusfreien Stadtteile von Wittlich entstand im September 1895, augenscheinlich durch Verseuchung der für diesen fast ausschließlich in Frage kommenden Brunnen, explosionsartig eine äußerst extensive und intensive Typhusepidemie. Eine genaue Verfolgung der seit jener Zeit in Wittlich vorgekommenen Typhuserkrankungen zeigt, daß, während sonst in der Stadt überall Einheimische und Fremde gleichmäßig erkrankten, in dem Bezirk der früheren Wasserepidemie sämtliche Fälle ausschließlich Fremde betrafen. Die einheimische, wenig begüterte, kinderreiche Bevölkerung dieses Stadtteils, die sich seit jener Zeit nur sehr wenig geändert hat, blieb völlig typhusfrei. Es liegt hier eine regionäre Thyphusimmunität vor. Auch die in Typhusgegenden nicht selten gemachte Erfahrung, daß in einem bestimmten Hause, in welchem Typhus herrschte, später nur Zugezogene, besonders Dienstboten, erkranken, konnte gelegentlich dieser Feststellungen mit Sicherheit beobachtet werden. Ueber die Art und Weise, wie sich der Typhuskeim in solchen Häusern hält, ist Sicheres noch nicht bekannt. Die Annahme, daß sich dort der Typhus, stellenweise unerkannt, unter den Bewohnern in einer Kette von leichten Fällen hinzieht, trifft sicher nicht für alle Fälle zu, nur bei Häusern mit mehr oder weniger veränderlicher Bevölkerung könnte sie gelten. Auch die Annahme eines Ueberdauerns der Typhusbacillen in der Außenwelt, in Erde, Schmutz, Dung, Abortinhalt oder auf Gebrauchsgegenständen erklärt diese Fälle nicht. F. nimmt an, da über jahrelange Erhaltung von Typhusbacillen in Abscessen etc. sichere Beobachtungen vorliegen, daß vielleicht nicht vollständig geheilte Darmgeschwüre (Proc. vermiformis!), möglicherweise auch chronische Katarrhe der Gallen- und Harnblase zu einer schubweisen Ausscheidung von Typhusbacillen über längere Zeit führen können. In den nicht seltenen Fällen, wo nach überstandenem Typhus später noch Darmkatarrhe ohne nachweisbare Ursache auftreten, müßten wiederholt gründliche bakteriologische Untersuchungen vorgenommen werden. Hetsch (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Referate.

Kutscher und **Lehmann,** Die Endprodukte der Pankreas- und Hefeselbstverdauung. (Zeitschr. f. physiolog. Chemie. Bd. XXXIX. 1903. p. 313).

Die Selbstverdauung der getöteten Hefezellen verläuft bekanntlich derjenigen durchaus gleichartig, die man an toten, unter Chloroformwasser gehaltenen Pankreaszellen beobachten kann.

Die Verdauungsprodukte, die bisher bei der Autodigestion der Pankreas und der Hefe unter gleichen Bedingungen erhalten worden sind, sind von den Verff. tabellarisch zusammengestellt worden.

Es ließ sich daher vermuten, daß auch die Spaltung des Lecithins in den Hefezellen sich in derselben Weise wie in den Pankreaszellen vollziehen und Cholin unter den kristallinischen Endprodukten der Hefeselbstverdauung auftreten würde.

Das Cholin hat sich auch tatsächlich aus der Verdauungsflüssigkeit der der Autodigestion unterworfenen Hefe gewinnen lassen.

Heinze (Halle a. S.).

Iwanow, W., W., Sur le sort des bacilles de la lèpre dans l'organisme des animaux (cobayes). (Ann. de l'Inst. Pasteur. 1902. Oct. p. 705.)

Die unter Metschnikoffs Leitung ausgeführten Versuche ergaben, daß 24 Stunden nach intraperitonealer Injektion von Leprabacillen beim Meerschweinchen das Exsudat fast alle Bacillen von Phagocyten eingeschlossen aufweist; und zwar geht dieser Kampf besonders im Netz vor sich. Die Hauptrolle spielen dabei die Makrophagen, welche im Verlauf von 8 Monaten eine gewisse Anzahl von Bacillen zerstören. Nach eben diesem Zeitraum sind die eingeführten Bacillen noch ziemlich zahlreich und meistenteils unversehrt. Von den intraperitoneal einverleibten Bacillen dringt stets eine kleine Anzahl in die inneren Organe, nach 6 Monaten findet man bei den getöteten Meerschweinchen regelmäßig Bacillen außer im Netz in Milz, Leber, Niere und Knochenmark. Auch bei subkutaner Infektion sind die Leprabacillen in kleiner Anzahl in den inneren Organen nachweisbar. Bei allen Versuchstieren ist in der Milz eine mehr oder weniger ausgesprochene Vermehrung der vielkernigen Leukocyten zu konstatieren.

Wurden die Bacillen vor der Injektion 1 Stunde bei 120° C gehalten, so zeigten sie sich $2^1/_2$ Monate später im Netz dennoch zahlreich und vollkommen intakt. Bei einem intraperitoneal infizierten und nach 8 Monaten getöteten Versuchstier zeigte das Netz Veränderungen, welche eine Vermehrung der Leprabacillen im Meerschweinchenkörper für möglich erscheinen lassen. — Zwei gute Farbentafeln sind der Arbeit zur Erklärung der mikroskopischen Befunde beigegeben.

W. Kempner (Berlin).

Oppenheim, M., Ueber eine eigentümliche Form der Hautatrophie bei Lepra (Dermatitis atrophicans leprosa universalis). (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. LXVIII. 1904. Heft 1 u. 2.)

Verf. beobachtete in Bombay im Lepraasyl Matunga bei 20 Hindoos

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit Lepra anaesthetica und tuberosa eine Atrophie der Haut im Bereiche des ganzen Körpers. Die Haut war welk, schlaff, mit kleinlamellöser Schuppung, ähnlich zerknittertem Zigarettenpapier. Bei allen Kranken wurden Leprabacillen sowohl in der Haut als auch in der Schleimhaut nachgewiesen. Die Hauterkrankung stand in keinem Zusammenhang mit der Entwickelungsdauer der Lepra, da die kürzeste Krankheitsdauer 2 Jahre, die längste 16 Jahre betrug.

Mikroskopisch fand Verf.: Hornschicht der Haut mehr geradlinig verlaufend, stellenweise aufgefasert, Stratum granulosum sehr dünn, Stratum lucidum fehlend. Malpighische Schicht sehr dünn, Basalzellenschicht deutlich ausgeprägt (Melanoblasten). Stratum papillare schlecht ausgebildet oder fehlend. Elastische Fasern der Cutis fehlend oder vermindert, dann degeneriert. Talgdrüsen, Haarfollikel, Fettgewebe nicht vorhanden. In Cutis und Subcutis reichliche Zellinfiltrate um verschlossene Gefäße und Schweißdrüsen. Im Infiltrat zahlreiche Leprabacillen. Die Hautkrankheit ist nach Ansicht des Autors bedingt durch Leprome in Cutis und Subcutis. Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Plumert, A., Sporadische Fälle von Lepra im Bereiche der österreichisch-ungarischen Monarchie. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. LXVII. 1903. Heft 3. p. 323.)

Nach der Zusammenstellung des Autors sind in Dalmatien 9 bakteriologisch sichergestellte Fälle, in Bosnien und Herzegowina 133, in Ungarn 2, in Tirol 1, in Böhmen 1, in Siebenbürgen 2 bekannt. In Galizien ist Lepra nicht beobachtet worden. In Ungarn ist außerdem 1 Fall zur Sektion gekommen. Die Lepra in Bosnien und Herzegowina ist wahrscheinlich durch die Türken, in Dalmatien durch Matrosen aus anderen Gegenden eingeschleppt. Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Daland, Leprosy in the Hawaiian islands. (Journ. of the Americ. med. assoc. 7. Nov. 1903.)

Beschreibung der Leprastation Molokai auf Hawaii, des Lebens der untergebrachten Kranken sowie der Entstehung, Arten, Heilung und Verhütung des Aussatzes. Statistische Notizen sind beigefügt. Seine Schlußfolgerungen sind:

1) Der Leprabacillus erzeugt die Krankheit.
2) Die Krankheit ist nur wenig ansteckend.
3) Der Bewohner von Hawaii ist ganz besonders empfänglich.
4) Der Kaukasier ist sehr unempfänglich für Aussatz.
5) Syphilis prädisponiert. (Daher wahrscheinlich die Empfänglichkeit der Hawaii-Insulaner.)
6) Heredität spielt für die Erkrankung nur untergeordnete Rolle.
7) Absonderung der Kranken verhütet die Verbreitung der Krankheit.
8) Der eigentliche Uebertragungsmodus von Kranken auf den Gesunden ist noch unbekannt.
9) Der Aussatz ist unheilbar.
10) Besserung wird durch hygienische Maßnahmen, gutes Klima, Reinlichkeit, gute Ernährung und antiseptische Behandlung der Geschwüre erzielt. Trapp (Bückeburg).

v. Székely, A., Beitrag zur Lebensdauer der Milzbrandsporen. (Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. Bd. XLIV. 1903. p. 359.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Székely vermochte aus einem Proberöhrchen mit der Aufschrift: „Mit Milzbrandsporen enthaltender Flüssigkeit geimpfte Gelatine. 1882. 3. X.", dessen Inhalt völlig ausgetrocknet war, am 2. IX. 1897 eine typische Milzbrandkultur zu züchten; Infektionsversuche wurden nicht vorgenommen. Ein zweites Röhrchen: „Mit Milzbrandblut geimpfte Gelatine. 1882. 4. X., wirksam befunden 1883. 19. V., 1883. 13. XII.", gab typische Milzbrandkulturen, welche eine Maus bei subkutaner Impfung töteten. Ein drittes Proberöhrchen: „Mit Milzbrandsporen enthaltender Flüssigkeit geimpfte Gelatine. 1882. 3. X., wirksam 1886, 14. I.", dessen Inhalt gleichfalls eingetrocknet war, ergab am 23. V. 1901 eine typische Milzbrandkultur, welche eine Maus tötete, in deren Körper sich aber auch die Bacillen des malignen Oedems fanden.

Verf. hat hiernach in einer mit Milzbrandsporen geimpften, bei Zimmertemperatur und diffusem Licht aufbewahrten, ausgetrockneten Nährgelatine noch nach $18^1/_2$ Jahren vermehrungsfähige und wenigstens für weiße Mäuse virulente Milzbrandsporen und zugleich vermehrungs- und infektionsfähige Sporen des Bacillus oedematis maligni gefunden. Schill (Dresden).

Gross, Die Drüsenkrankheit von Barbadoes. (Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. LXXI. 1903. Heft 2. p. 472.)

Diese Krankheit ist auf den Antillen heimisch. Sie entwickelt sich meist im 2. bezw. 3. Jahrzehnt, besonders bei Männern. Es kommt zuerst zur Anschwellung der Leistendrüsen, meist beiderseits; diese verwandeln sich in ein System von Hohlräumen. Die Krankheit geht auf die im Bezirk der Trunci lumbales gelegenen Lymphknoten über und ergreift dann diejenigen der Hals- und Achselgegend. Es kann abwechselnd zum An- und Abschwellen der Drüsen kommen, auch zur Ausbildung von Lymphfisteln mit der Gefahr der Vereiterung.

Als Ursache ist die Filaria anzusehen. Die Krankheit kommt in ähnlicher, aber nicht durch Filaria bedingter Form auch bei uns vor. Sie stellt den Urtypus einer fortschreitenden Lymphangiektasie dar. Verf. regt zu Mitteilung weiterer Fälle dieses Leidens und zu weiteren Untersuchungen über ihre Entstehungsursache an.

W. v. Brunn (Marburg).

Jochmann, H., Ueber das fast konstante Vorkommen influenzaähnlicher Bacillen im Keuchhustensputum. Weitere Beiträge zur Aetiologie des Keuchhustens. (Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. Bd. XLIV. 1903. p. 498.)

1901 berichtete Jochmann, er habe in den meisten Sputis Keuchhustenkranker kleinste influenzaähnliche Bacillen gefunden, welche, obwohl morphologisch sich gleichend, 3 verschiedenen Arten angehören, welche sich biologisch bezw. durch ihr Verhalten zur Gramfärbung voneinander unterscheiden. Den von Czaplewski und Hensel beschriebenen Bacillus erkannte Jochmann als Erreger des Keuchhustens nicht an. Er beschrieb seinen eigenen in 18 Fällen von Keuchhusten isolierten, im Gegensatz zu allen ähnlichen ausschließlich auf hämoglobinhaltigen Nährböden wachsenden Bacillus unter dem Namen Bacillus pertussis Eppendorf.

Eine Zusammenstellung aller seit 1887 erschienenen wichtigeren Arbeiten über die Bakteriologie des Keuchhustensputums läßt erkennen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß sämtliche Forscher im Sputumausstrichpräparat kleine ovaläre influenzabacillenähnliche Stäbchen, teils einzeln, teils zu zweien liegend, zuweilen in Zellen eingeschlossen sahen, so Czaplewski, Spengler, Koplik, Zusch, Vincenzi, Luzzato, Arnheim, Jochmann und Kruse. Auch die von Ritter und Buttermilch beschriebenen Diplokokken erklärt Jochmann für die gleichen Gebilde, welche, in der Mitte oft ungefärbt bleibend, den Eindruck von Diplokokken hervorrufen können. Die divergenten Angaben der Autoren über ihr Verhalten zur Gramfärbung, bezüglich Scheinfädenbildung und biologische Eigenschaften erklärt J. aus dem Umstande, daß Keuchhustensputa drei verschiedenartige influenzaähnliche Stäbchen zu enthalten pflegen. Dasjenige influenzabacillenähnliche Kurzstäbchen, welches am häufigsten im Keuchhustensputum kulturell nachgewiesen werden kann, ist ein auf hämoglobinhaltige Nährböden angewiesener Bacillus, welcher morphologisch und biologisch dem Influenzabacillus zum Verwechseln gleicht.

Nachdem Jochmann und Kruse in ihrer ersten Untersuchungsreihe den Bacillus pertussis 18mal isoliert hatten, untersuchten sie 42 weitere Keuchhustenfälle, welche sich sämtlich im Stadium convulsivum befanden und durchschnittlich 10—15mal pro die ihre typischen Anfälle bekamen. Außerdem wurden noch 5 abgelaufene Fälle untersucht, welche etwa nur einmal am Tage noch husteten.

Das Sputum wurde in 6 mit sterilem Wasser gefüllten Schalen gewaschen und deren kleinste Flöckchen auf Blutagar und gleichzeitig auf hämoglobinfreien Glycerinagar übertragen. Als Blutagar wurden Glycerinagarplatten, bestrichen mit sterilem menschlichen Placentablut verwendet. In allen 42 Fällen des Stadium convulsivum gelang es den Bacillus pertussis zu isolieren. Auf der Blutagarplatte präsentieren sich seine Kolonieen als tautropfenähnliche, von Influenzakolonieen nicht zu unterscheidende, kristallhelle Kolonieen, welche bei durchfallendem Lichte stark Licht brechen und bei auffallendem zart blau-grau aussehen. Meist erscheinen die Kolonieen in großer Menge. Unter dem Mikroskope erscheinen die Kolonieen nach 24—48 Stunden strukturlos bei schwacher Vergrößerung, ältere fein gekörnt. Fortzüchtung der Kultur auf hämoglobinhaltigem Nährboden gelang stets, aber nie auf hämoglobinfreiem, auch nicht auf mit klarem menschlichen Blutserum und Ascitesflüssigkeit bestrichenen Agarplatten. Der Bacillus ist stets unbeweglich und gegen Gramfärbung stets negativ. — In den mit Karbolfuchsin 1 : 10 oder Methylenblau gefärbten Ausstrichpräparaten des Sputums sah Jochmann den Bacillus stets, oft vermischt mit Kettenkokken, Lanceolatusformen und Sarcinen. Die Bacillen liegen oft frei, oft auch in Zellen eingeschlossen; bei schwacher Färbung bleibt die Mitte zuweilen ungefärbt und man erhält den Eindruck, als handle es sich um Diplokokken. Schill (Dresden).

Reyher, Paul, Zur Aetiologie und Pathogenese des Keuchhustens. (Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. VIII. Heft 4. p. 605.)

Verf. hat an der Berliner Kinderklinik 34 Fälle von Keuchhusten bakteriologisch untersucht. Es gelang ihm in allen Fällen sowohl im Sputumausstrich wie in den von Sputum auf den verschiedensten Nährböden angelegten Kulturen, einigemale im Nasensekret, 1mal im Ohreiter, weiterhin in 9 zur Obduktion gelangten Fällen im Schleim des Larynx und der Trachea, 1mal auch in Schnittpräparaten von Larynx und Trachea in den Schleimauflagerungen sowie in den Epithelzellen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

das von Czaplewski beschriebene Polbakterium nachzuweisen. Die vor 2 Jahren von Jochmann und Krause geschilderten Befunde konnte der Autor nicht bestätigen.

Die Züchtung des Keuchhustenerregers war nicht leicht, da oft eine Ueberwucherung von fremdartigen Keimen statthatte. Verf. versuchte eine neue Kulturmethode, indem er senkrecht vor den Mund des keuchhustenkranken Kindes gehaltene Blutserumplatten während der ganzen Dauer eines Anfalles anhusten ließ und auf diese Weise eine feine Verteilung des Aussaatmateriales erhoffte. Er hatte aber auch mit dieser Methode große Schwierigkeiten, die er auf die geringe Widerstandsfähigkeit des Polbakteriums außerhalb des menschlichen Organismus zurückführt.

Abweichend von Czaplewski sah R. die aus jungen Kulturen stammenden Polbakterien nach Gram meist entfärbt.

Die Arbeit ist durch eine Anzahl guter Mikrophotographieen (Lichtdrucke) illustriert. Albert Uffenheimer (München).

Morse, A note on the transmission of whooping-cough by indirect contagion. (Boston med. and surg. Journ. 1. Okt. 1903.)

Da das praktische Bedürfnis für M. vorlag, etwas über indirekte Uebertragung von Keuchhusten durch dritte Personen oder Kleidungsstücke zu wissen, wandte er sich brieflich an die Mitglieder der Americ. pediatric society, und stellte selbst Beobachtungen an. Das Ergebnis war, daß eine indirekte Ansteckung wohl stattfinden kann, aber verhältnismäßig sehr selten ist. 4 Fälle derartiger Uebertragung werden mitgeteilt. Trapp (Bückeburg).

Trambusti, Ricerche batteriologiche in sei nuovi casi di noma. (Il Policlinico. Vol. IX. No. 1.)

Verf. hat die Gelegenheit gehabt, 6 Nomafälle einer bakteriologischen Prüfung zu unterziehen und hierbei Nachstehendes gefunden: Dreimal den von ihm bereits in einem früheren Nomafall isolierten und in einer anderen Mitteilung (Policlinico. Vol. IX. No. 1.) beschriebenen Bacillus; zweimal einen Pseudodiphtheriebacillus; beständig den Staphylococcus pyog. aur. in recht zahlreichen Kolonieen; fast immer, aber in minder zahlreichen Kolonieen, den Staphylococcus pyog. alb.; fast immer, manchmal in zahlreichen Kolonieen den Streptococcus pyog.; zweimal Proteus vulgaris; einmal einen nicht pathogenen Sproßpilz, einmal Sarcina lutea; mitunter, obwohl in sehr spärlichen Kolonieen, andere nicht pathogene Bacillen und Kokken.

Bei Beobachtung der Deckglaspräparate fand Verf. neben bacillären Gebilden, Kokken, Leptothrixfäden auch noch in 3 Fällen Spirillenarten. In 2 Fällen war es ihm möglich, bei den Querschnitten, die von Guizzetti, Simonini, Schmidt, Comba, an der Brandgrenze angetroffenen Bacillen — deren Kultivierung aber keinem dieser Autoren geglückt ist — zur Anschauung zu bringen. Verf. gelangt zu dem Schlusse, daß das Noma durch keinen spezifischen Krankheitserreger, sondern durch verschiedene abtötend wirkende, in Gemeinschaft mit anderen gewöhnlichen Mikrobenarten lebenden Organismen bedingt ist, die sich in den mit den äußeren kommunizierenden Hohlräumen unseres Organismus aufhalten. Negri (Pavia).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Strada, E., Sull' eziologia del noma. (Bollettino della Società Medico-Chir. di Pavia. 1903. No. 2.)

Verf. nimmt zwar mit der Mehrzahl der Beobachter an, es sei das Noma keine von einem einzigen spezifischen Keim bedingte Erkrankung, beschreibt aber einen in einigen Fällen derselben von ihm wahrgenommenen Mikroorganismus, der durch seine Merkmale von den hierbei bisher gefundenen abweicht. Derselbe ist ein $1^1/_2$—4 μ langer, 0,6—0,8 μ breiter, beweglicher, gegen Gram nicht widerstandsfähiger Bacillus, der auf den üblichen Nährböden gedeiht und den man sowohl von der Gangränzone, als auch von den mit Stücken von nomatösem Gewebe inokulierten und zu Grunde gegangenen Tieren hat isolieren können.

Dieser Bacillus hat sich für Meerschweinchen und Kaninchen als pathogen erwiesen; nacheinanderfolgende Durchgänge durch Tiere erhöhen dessen Virulenz; durch Uebertragungen auf Nährböden wird er bedeutend abgeschwächt.

Mit wenig Tropfen von derart abgeschwächten Kulturen ist es dem Verf. gelungen, die Form der lokalen Gangrän hervorzurufen.

Negri (Pavia).

Celli, A. e **De Blasi, D.,** Il virus rabbico è filtrabile? (Rivista critica di clinica medica. Anno IV. 1903. No. 42.)

Celli und De Blasi haben sich die Aufgabe gestellt, zu ermitteln, ob das Lyssavirus durch Filter übergeht oder nicht. Die Versuche wurden mit virus fixe und mit Straßenvirus vorgenommen. Das Gehirn und das Rückenmark wurden zerkleinert und mit feinem Sand zerrieben und dann der Buchnerschen Presse unter einem Druck von 300 Atmosphären unterworfen. Zu ihren Untersuchungen dienten Filter, welche den Bacillus fluorescens nicht durchgehen ließen. Das Filtrat wurde in einer Quantität von 0,25—0,50 immer subdural Hunden und Kaninchen eingeimpft. Einige Versuche hatten ein positives Resultat, so daß die Verff. behaupteten, daß das Virus rabicum unter gewissen Umständen durch Filter, die für den Bacillus fluorescens nicht durchgänglich sind, durchgehen kann.

Sie weisen ferner noch darauf hin, daß diese Tatsache noch nicht die Möglichkeit ausschließt, daß die Negrischen Körperchen keine Protozoen seien und daß dieselben mit der Aetiologie der Lyssa nichts zu tun haben, wie das Schüder behauptet, um so mehr, daß in einigen mit dem Filtrat eingeimpften Tieren genannte Körperchen nachgewiesen werden konnten.

Rodella (Rom).

Beck, Ritter von, Günther, Ueber das Vorkommen des auf der Stubenfliege lebenden Stigmatomyces Baerii Peyr. in Böhmen. (Sitzungsber. d. deutschen naturwissenschaftl.-mediz. Vereins f. Böhmen „Lotos“ in Prag. Bd. XXIII. 1903. No. 3. p. 101—102.)

Die Verbreitung dieses zu den Laboulbeniaceen gehörigen Schlauchpilzes ist eine beschränkte. Peyritsch fand ihn in Graz und Wien; doch fehlt er an jenen Orten um Wien, die nicht durch eine Eisenbahn mit Wien verbunden sind. In Oberösterreich fehlt er; in Böhmen fand ihn Verf. in seinem botanischen Institute in Prag. Vielleicht hat auch hier die Eisenbahn die Weiterverbreitung des Pilzes beeinflußt.

Zu lösen sind noch folgende Fragen:

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1) Wie lebt der Pilz, da er ja kein Mycel besitzt?

2) Wie geht der an die Rhodophyceen erinnernde Befruchtungsvorgang (Haphogamie) vor sich?

Die gründlichsten Arbeiten über diesen Pilz veröffentlichten: Peyritsch (Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissenschaften in Wien. Bd. LXIV—LXXII) und Thaxter (Mem. of Americ. Ac. Boston. 1896).

Matouschek (Reichenberg, Böhmen).

Brauer, A., Die Fortpflanzung, Vermehrung und Entwickelung der Trypanosomen im Blute surrakranker Tiere. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1903. No. 40.)

Nach Angabe der meisten Autoren soll die Vermehrung der Trypanosomen im Blute surrakranker Rinder auf dem Wege der Längsteilung erfolgen. Verf. wendet sich gegen diese Behauptung mit dem Bemerken, daß er bei Gegenwart von sehr zahlreichen Parasiten oft Zufallsgebilde beobachtet habe, welche eine Längsteilung vortäuschen konnten.

Nach den Untersuchungen Brauers erfolgt die Fortpflanzung dieser kleinsten Lebewesen durch Sporen. Setzt man dem hängenden Blutstropfen geringe Mengen einer 1-promilligen Methylenblaulösung zu, so erlischt allmählich die Bewegung der Parasiten. Dieselben ziehen sich zusammen, und an Stelle des vorher kaum sichtbaren Nucleus bildet sich ein intensiv blaugefärbtes, von der Umgebung scharf abgegrenztes Bläschen. Diese Bläschen vermehren sich und sind dann nicht mehr im freien Blute, sondern nur noch in den roten Blutkörperchen nachweisbar, in welchen sie $^1/_2$—$^1/_3$ des Durchmessers ausfüllen. Sie erscheinen in gefärbten Präparaten als ungefärbte Defekte der Erythrocyten und besitzen im lebenden Zustand amöboide Bewegung. Gleichzeitig treten Gestaltsveränderungen der roten Blutkörperchen ein. Die letzteren werden dann von den zukünftigen Trypanosomen verlassen, und diese sind dann in der Blutflüssigkeit als Körper von unregelmäßiger und unbeständiger Form in der Größe von 2—4 μ zu erkennen. Nach den Beobachtungen des Verf. entstehen dabei 2 Formen, welche sich durch ihre verschiedene Größe und verschiedenes färberisches Verhalten voneinander unterscheiden. Lagern sich 2 solcher Gebilde aneinander, so nimmt das größere das kleinere in sich auf, nimmt dadurch selbst etwas an Umfang zu und zieht sich schließlich in die Länge. An einem Ende bildet sich die Vakuole, die später am ausgebildeten Parasiten wieder verschwindet, am anderen Ende entsteht eine feine Geißel. Nachdem sich der Organismus noch etwas mehr in der Längsrichtung ausgedehnt hat, ist derselbe vollständig ausgebildet. Carl (Karlsruhe).

Manson, Patrick, Sleeping sickness and trypanosomiasis in a European: death. Preliminary note. (Brit. med. Journ. 5. XII. 1903.)

Der erste Fall von Schlafkrankheit bei einer Europäerin. Diese, eine Missionarsgattin vom oberen Kongo, erhielt im August einen Insektenstich (vermutlich von einer Tsetsefliege) mit folgender lokaler Entzündung. 14 Tage darauf stellte sich Fieber ein, das rekurrierend lange Zeit anhielt. Hautexanthem; Milz- und Lebervergrößerung nachweisbar. Im Mai des nächsten Jahres Phlebitis. Im Oktober darauf Trypanosoma im Blute gefunden. Ein Jahr darauf, nach inzwischen gutem Befinden, erste Anzeichen seitens des Zentralnervensystems und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Neigung zum Schlafen. Trypanosoma im Blute zahlreicher als bei der früheren Untersuchung. Zunahme der nervösen Symptome und Tod nach mehreren Wochen.

Autopsie: chronische Meningoencephalitis. Mikroskopisch ausgedehnte perivaskuläre, kleinzellige Infiltration des Gehirns.

Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Novy and **Mc Neal,** The cultivation of *Trypanosoma Brucei.* (Journ. of the Amer. med. assoc. 21. Nov. 1903.)

Verff. ist es gelungen, ein in Ratten lebendes *Trypanosoma*, *Tr. Lewisi*, auf Rattenblutagar zu züchten, auf welchem diese Art leicht wächst. Den Erreger der Nagana oder Tsetse-Krankheit ebenso zu züchten, war bedeutend schwieriger. Zunächst stirbt der Parasit im Kadaver des an der Krankheit eingegangenen Tieres in wenigen Stunden ab. Dann aber ist er sehr schwer, in dem Kondenswasser des Agars, in welchem die andere Art mit Leichtigkeit gedeiht, ihn zum Anwachsen zu bringen. Der größte Teil der Trypanosomen stirbt ab und von der geringen Zahl der Ueberlebenden geht die neue Kultur aus. Auch diese ist sehr empfindlich, stirbt leicht ab, am schnellsten bei höheren Temperaturen (34° C), bei mittleren (etwa 25°) wachsen die Kulturen schnell, gehen aber auch meist nach wenigen Tagen zu Grunde, während bei Zimmerwärme nur sehr langsames Wachstum aber längere Haltbarkeit eintritt. Haben sich die Trypanosomen einmal an den Nährboden und die neue Lebensweise gewöhnt, so sind sie leichter weiter zu züchten und haltbarer.

Es gelingt durch längere Kultur im Reagenzglas die Virulenz abzuschwächen, jedoch ist noch nicht bestimmt zu sagen, unter welchen näheren Umständen diese Abschwächung stattfindet. Vielleicht läßt sich auch Immunität der mit abgeschwächten Parasiten behandelten Tiere erzielen, was natürlich von größter Bedeutung wäre. Untersuchungen hierüber sind im Gange. *Tr. Brucei* unterscheidet sich leicht von *Tr. Lewisi* durch Gestalt und auch durch die Kulturen. Ersteres bildet Ansammlungen von höchstens 10—20 Individuen, die ihre Geißeln alle nach der Peripherie halten, während *Tr. Lewisi* zu Hunderten, ja Tausenden von Individuen in spindelförmigen Haufen zusammengeschart ist; die Geißeln stehen bei allen Individuen nach dem Zentrum der Kolonie. Auch in Gestalt und Bewegung sind sie leicht voneinander zu unterscheiden.

Trapp (Bückeburg).

Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Meyer, Ueber das Fickersche Typhusdiagnosticum. (Berl. klin. Wochenschr. 1904. No. 7.)

Es wurde die Frage erörtert, ob die in dem Fickerschen Präparate enthaltenen toten Typhusbacillen in der gleichen Weise auf irgend ein Serum reagieren, wie lebende Typhusbacillen. Daher wurde das Agglutinationsvermögen des Blutserums von Typhuskranken und von anderen Personen untersucht. Nach den angestellten Versuchen ergab das Blutserum von Typhus- und Nichttyphuskranken, von Lebenden und von Leichen, von Menschen und Tieren mit dem Fickerschen Diagnosticum stets den gleichen Ausfall wie mit der bisher ausgeführten Widalschen Reaktion. Verf. hält daher die Gleichwertigkeit des Fickerschen Verfahrens mit der alten Methode für erwiesen. Mit dem Fickerschen Präparate beschickte Nährböden blieben steril. Es ergab sich, daß das Präparat die rein technischen Vorzüge, welche F. seinem Diagnosticum nachrühmt, in vollem Maße besitzt. Da die von verschiedenen Stämmen herrührenden Typhusbacillen und die von einem Stamme herrührenden, aber infolge verschiedenen Alters etc. verschieden virulenten Typhusbacillen in verschieden hohem Grade agglutiniert werden, so daß die Resultate der mit lebenden Typhusbacillen angestellten Untersuchungen untereinander nur bis zu einem gewissen Grade vergleichbar sind, so hält es Verf. für einen weiteren Vorzug des Diagnosticums, daß es nur tote, in ihrer Virulenz nicht schwankende, von einem Stamme herrührende Typhusbacillen enthält. Er kommt zu dem Ergebnis: Die Anwendung des Typhusdiagnosticum Ficker führt nicht nur zu den gleichen Resultaten wie das ursprüngliche Widalsche Verfahren, sondern ist diesem aus theoretischen und praktischen Gründen vorzuziehen und kann deshalb Klinikern und Praktikern empfohlen werden.

Deeleman (Dresden).

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien etc.

Nuttall, G. H. F., Blood immunity and blood relationship a demonstration of certain blood-relationships amongst animals by means of the precipitin test for blood. 456 p. Cambridge (University press) 1904.

Das vorliegende umfangreiche Buch des rühmlichst bekannten englischen Bakteriologen ist ein bedeutsames Werk, welches das Interesse der Naturforscher, Aerzte und Zoologen in hohem Maße beansprucht. Es legt ein glänzendes Zeugnis ab für die gewaltige fruchtbare Arbeit, welche der auf dem biologischen Forschungsgebiete so bewährte Autor geleistet hat. Nach einem Ueberblick über die Immunitätslehre und ihre spezifischen Antikörper behandelt er in erschöpfender Weise die Bordet-Tsistovitchschen Präzipitine und ihre praktische Anwendung. Dabei bespricht er eingehend die vom Ref. ausgearbeitete Methode zur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Unterscheidung der verschiedenen Blutarten sowie die weiterhin vom Ref. experimentell festgelegte Tatsache, daß die Verwandschaft unter den Tieren durch die biologische Reaktion zum sichtbaren Ausdruck gelangt. Diese letztere Tatsache hat Nuttall zum Gegenstand seines besonderen Studiums gemacht. Seine eingehenden sehr sorgfältigen Untersuchungen, die er zum Teil mit seinen Mitarbeitern Strangeways, Graham-Smith und Sanger gemeinschaftlich ausgeführt hat, erstrecken sich auf 900 verschiedene der ganzen Tierreihe — vom Menschen bis zu den Arthropoden — angehörende Blutarten, mit denen er 16000 biologische Reaktionen angestellt hat, und zwar mit 30 verschiedenen spezifischen Antiseris. Es kann auf die Fülle der besonders zoologisch hochinteressanten Forschungsergebnisse, die in übersichtlichen Tabellen zusammengestellt sind, an dieser Stelle leider nicht näher eingegangen werden; überall zeigt sich mit ziemlicher Regelmäßigkeit, daß die nähere resp. entferntere Verwandtschaft unter den Tieren sich durch die Stärke resp. Menge des bei der Reaktion entstehenden Niederschlages zu erkennen gibt. Mittels einer sinnreichen Methode, den entstandenen Niederschlag zu messen, war Nuttall in der Lage, genau quantitativ zu arbeiten.

Von naturwissenschaftlich ganz hervorragendem Interesse sind seine Untersuchungen über die Blutsverwandtschaft zwischen Menschen und Affen, die er in Erweiterung der ersten Versuche des Ref., Wassermann und Stern auf die verschiedensten Affenarten ausgedehnt hat. Aus diesen Untersuchungen geht unzweideutig hervor, daß die anthropoiden Affen auch biologisch dem Menschen am nächsten stehen und daß die Affen der alten Welt dem Menschen näher verwandt sind wie die Affen der neuen Welt. Die Verwandtschaftsreaktion konnte bei den Halbaffen nicht mehr beobachtet werden. (Ref. fand sie auch bei diesen noch positiv.)

In einem besonderen Kapitel wird die forensische Blutuntersuchung auf Grund eigener sorgfältiger Studien unter besonderer Berücksichtigung der Technik und aller praktischen Einzelheiten in geradezu musterhaft klarer Weise dargelegt, und es muß dieses Kapitel daher dem gerichtlichen Sachverständigen zum Studium auf das wärmste empfohlen werden.

Auch die Differenzierung der verschiedenen Fleischsorten und im Handel vorkommenden Eiweißstoffe etc. sind kurz abgehandelt.

Die gesamte umfangreiche Literatur ist auf das sorgfältigste lückenlos zusammengestellt und im Texte historisch exakt mit genauer Angabe des Datums verwertet.

Jedem, der sich mit dem Studium der biologischen Serumforschung beschäftigen will, kann der Ref. das Nuttallsche Werk auf das angelegentlichste empfehlen. Uhlenhuth (Greifswald).

Pfeiffer, W., Weitere Beobachtungen über die hämolytische Fähigkeit des Peptonblutes. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. Bd. L. 1903. p. 158.)

Bei Kaninchen ruft Peptoninjektion keine Verlängerung der Gerinnungszeit hervor, auch jede Veränderung der hämolytischen Wirkung des Blutes fehlt. Gänse- und Hühnerserum wirken stark hämolytisch auf Rind-, Kaninchen-, Schweine- und Meerschweinchenblut, die hämolytische Kraft wird durch Peptoninjektion stark herabgesetzt. Durch Erwärmung auf 55° wird die hämolytische Fähigkeit des Vogelblutes zerstört, durch Zusatz von Meerschweinchenserum wird es für dessen Erythrocyten wieder aktiviert, beim Peptonserum gelingt diese Re-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aktivierung leichter, durch Zusatz von Kaninchenserum wird gegenüber den Kaninchenerythrocyten eine Reaktivierung nicht erreicht. Zusatz von erwärmtem Gansserum befördert die Hämolyse des Peptonserums gegenüber Erythrocyten des Meerschweinchens nie, dagegen stets denen des Kaninchens gegenüber. Die Abnahme der hämolytischen Kraft des Ganspeptonserums fehlte, im Gegensatz zu anderen Erythrocyten, wo sie vorhanden war, zwei Mal bei Kaninchenerythrocyten. Erwärmung auf 55° hebt die Reaktivierung des Peptonserums auf.

Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Kuljabko, A. und **Metalnikow, S.,** Ueber ein cardiotoxisches Serum. (Berichte d. Kais. Akad. d. Wissensch. zu St. Petersburg. Bd. XVII. No. 1.)

Verf. gewannen durch Injektion von zerkleinerten und mit physiologischer Kochsalzlösung zu einer Emulsion verriebenen Kaninchenherzmuskeln ins Peritoneum von Kaninchen und Meerschweinchen ein Serum, welches, indem es durch ein isoliertes und nach Locke genährtes Kaninchenherz, dessen Kontraktionen graphisch wiedergegeben wurden, hindurchfloß, die Herztätigkeit bedeutend veränderte. Zuerst trat Verstärkung der Herzkontraktionen, dann Dikrotie ein, hierauf verzögerte sich der Herzrythmus und schließlich stockte die Herztätigkeit in der Diastole. Die Zirkulation der Flüssigkeit durch die Herzgefäße stockte hierbei zuweilen auf lange Zeit ganz. Wurde die Flüssigkeit aus den Herzgefäßen durch Spülung entfernt, so erneuerten sich die Herzkontraktionen mit fast unveränderter Kraft und Geschwindigkeit. Zur Kontrolle injiziertes normales Kaninchenserum rief zu Beginn Vergrößerung der Amplitude der Herzkontraktionen, dann Verringerung derselben und progressiv anwachsende Dikrotie hervor; die Zirkulation der Flüssigkeit im Herzen verlangsamte sich hierbei. Herzstockung wurde nicht beobachtet. Erwärmung des cardiotoxischen Serums auf 56° beraubte dasselbe seiner Tätigkeit, Herzstockung hervorzurufen; Zusatz von normalem Serum zu diesem durch Erwärmung abgeschwächten Serum stellte entsprechend den Ansichten von Ehrlich die Toxizität dieses Serums wieder her. Versuche mit durch Einspritzung von Skelettmuskeln oder anderen Organen gewonnenem Kontrollserum sind nicht angestellt worden (d. h. die Spezifizität des cardiotoxischen Serums nicht nachgewiesen worden). Th. Tschistowitsch (St. Petersburg).

Panichi, L., Primo saggio di applicazione all' uomo del siero antipneumonico Tizzoni-Panichi. (Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. 1903. No. 47.)

Verf. hat es unternommen, den Einfluß des Serums auf den an Pneumonie erkrankten Menschen zu experimentieren; es hat sich ergeben, daß durch die von keinerlei unangenehmen Nebenerscheinungen begleitete Injektion eine Erniedrigung der Temperatur von 1—4° C, mit gleichzeitiger Besserung des Pulses, der Atmung und des allgemeinen Zustandes erzielt wird. Stets treten 8—12 Stunden nach der Injektion zahlreiche Crepitationes reduces; die Merkmale des Auswurfes erleiden insofern eine Veränderung, als letzterer hinneigt zu einem reichlicheren, dünnflüssigeren und minder bluthaltigeren zu werden. Auf Grund dieser Beobachtung ist Verf. der Ansicht, es habe das Serum in den von ihm untersuchten Fällen wohltätig auf Temperatur, Atmung,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Puls und direkt auf den lokalen Krankheitsprozeß eingewirkt, indem es die Verflüssigung und somit die Ausscheidung des Exsudates beschleunigte.

Verf. glaubt, es existiere eine Analogie zwischen der Art und Weise der Einwirkung des antipneumonischen Serums bei Pulmonitis und der — soweit dieselbe bekannt ist — des antidiphtherischen Serums bei Diphtheritis.

In einem einzigen Falle blieb die Behandlung erfodglos; nach Verfs. Dafürhalten sei dies dem Umstande zuzuschreiben, daß man in einem zuweit vorgeschrittenen Stadium der Krankheit eingegriffen; eine solche Vermutuug bez. der Erfolglosigkeit einer verspäteten Behandlung wird auch von den bei Tierversuchen gemachten Erfahrungen bestätigt, insofern die über eine gewisse Grenze der Krankheit hinaus unternommene Behandlung mit Serum sich als wirkungslos erweist. Negri (Pavia).

Panichi, L., La sieroterapia nella pneumonite. (Autoriassunti e Riviste di lavori italiani di medicina interna ed argomenti prossimiori. Anno 1. Fasc. 6. 1903.)

Nach einer kurz zusammenfassenden geschichtlichen Darlegung der behufs Gewinnung eines Heilserums gegen die pneumonische Infektion unternommenen Versuche teilt Verf. die von ihm in Gemeinschaft mit Prof. Tizzoni auf diesem Gebiete erzielten Resultate mit.

Um die Gewinnung eines mit einem hochgradigen antipneumonischen Vermögen begabten Serums zu erzielen, haben es sich die Verff. zur Aufgabe gestellt, einen Nährboden zu finden, auf dem die Produktion der spezifischen Toxine außerhalb des Körpers möglich wäre. Dieses Ziel wurde durch eine eigens dazu bereitete Bouillon erreicht; die Versuche wurden an Kaninchen angestellt, und zwar mit zwei Varietäten von Pneumococcus: der gewöhnlichen (der ödematogenen von Foà) und der neurotoxischen.

Die Kulturen des in dieser speziellen Bouillon gezüchteten Keimes töten akut, durch unmittelbare toxische Wirkung, während die Kulturen im Blut langsam tödlich wirken, durch Septikämie.

In diesem verschiedenen Verhalten erblicken die Verff. einen Beweis dafür, daß in der von ihnen hergestellten Bouillon die Toxine in gleicher Weise entstehen wie im Organismus.

Um beim Kaninchen die Immunität zu erzielen, haben die Verff. vorzugsweise Serum und wirksames Virus gleichzeitig injiziert; bei den ersten Fällen hatten sie behufs Erzielung einer fundamentalen Immunisation das Filtrat von Kulturen in üblicher und in spezieller Bouillon zur Anwendung gebracht, später aber wurde dieses Verfahren aufgegeben und durch das oben erwähnte ersetzt.

Mit dem hierdurch gewonnenen Serum stellten Verff. folgende Versuche an:

a) Gleichzeitige Injektionen von Serum und Virus in die Ohrvenen, an 36 Tieren; 26 dieser letzteren blieben am Leben, bei den daran zu Grunde gegangenen wurde eine Verzögerung des Krankheitsverlaufes wahrgenommen, im Blute wurden selbst durch Kulturen keine Keime nachgewiesen. Diese Resultate wurden mit einer 0,25 ‰ des Körpergewichtes betragenden Serumdosis erzielt, da die injizierte Virusmenge = 0,20 ccm war. Zur Bestimmung der Wertigkeit des Serums gingen die Verff. in folgender Weise vor:

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sie bezeichnen ein Serum als 1-, $^1/_2$-, $^1/_4$-wertiges, wenn dasselbe in einer Dosis von 1, $^1/_2$, $^1/_4$ ccm pro kg Tier und gegen eine Kulturdosis von 0,2 ccm den Tod abzuwenden vermag.

b) Heilinjektion von antipneumonischem Serum.

Das Virus wurde in konstanter Dosis von 0,20 ccm subkutan, das Serum aber in die Ohrvene in einer dem Körpergewicht proportionalen Dosis, nach der Viruseinspritzung injiziert. Die Kontrolltiere starben binnen 20—56 Stunden.

Nach Angabe der Verff. soll das Serum, sowohl auf die allgemeinen als auch auf die lokalen Erscheinungen einen heilsamen Einfluß ausüben; letzterer äußert sich selbst dann, wenn die mikroskopische Untersuchung des Blutes die Gegenwart von freien Bacillen ergeben hat. Eine Dosis von 0,25 ‰ vom Körpergewicht des Tieres genügt, um letzteres zu retten, wenn dieselbe gegen $^5/_6$ der Krankheitsdauer beigebracht wird; später, unmittelbar nach dem Tode der Kontrolltiere, sind 2 ‰ dazu erforderlich.

Was nun den Wirkungsmechanismus anlangt, so schließen die Verff. eine bakterientötende Wirkung des von ihnen hergestellten Serums überhaupt aus, nehmen dagegen an, dasselbe wirke vielmehr durch seine antitoxischen Eigenschaften.

c) Versuche am pneumoniekranken Menschen angestellt.

Es kamen 7 Fälle zur Behandlung; nach endovenöser Injektion des Serums wurde — durch Lysis — eine Temperaturabnahme, regelmäßig werden von Puls und Atmung, Wohlbefinden beobachtet; das hellrote Exsudat wurde rostfarbig, sodann allmählich katarrhalisch; Crepitatio redux tritt sofort ein nach Erreichung der genügenden Serumdosis (15—30 ccm). Von den 7 Fällen verspürten 6 eine wohltuende Wirkung; bei einem blieb die Behandlung erfolglos; letztere wurde bei $^5/_7$ der Gesamtdauer der Krankheit eingeleitet. Die vom Serum auf die Tiere ausgeübte Wirkung stimmte mit der auf den Menschen geäußerten vollkommen überein, sowohl bez. der zur Erzielung eines Heilerfolges erforderlichen Menge, als auch der Zeitgrenzen, innerhalb deren die Injektion eine wirksame ist. Veratti (Pavia).

Jehle, L., Ueber Pneumokokkenagglutination mit dem Blutserum pneumoniekranker Kinder. (Wiener klin. Wochenschr. 1903. No. 32.)

Nach den Untersuchungen J.'s konnte in allen mit einer Krise zum Abschlusse gelangten Fällen eine relativ sehr hohe Agglutinationskraft des Serums beobachtet werden. Dieselbe ging regelmäßig mit einer meist hohen Leukocytose und einer deutlichen Verminderung der Chloride im Harn einher. Dagegen fehlte die Agglutination vollkommen bei einer Lobulärpneumonie mit geringer Leukocytose (8000 Leukocyten) und bei einer Morbillenpneumonie mit hoher Leukocytose (36000 Leukocyten). Die Agglutination tritt schon im Beginne der Erkrankung auf, bleibt bis zum Eintritte der Krise beiläufig auf gleicher Höhe; es zeigt sich jedenfalls kein Ansteigen, sondern eher ein Absteigen des Agglutinationsvermögens. Nach der Krise tritt sofort ein rasches Schwinden der Agglutinine ein, so daß nach 48 Stunden nur mehr geringe Mengen derselben vorhanden sind und schon nach 4 Tagen das Serum sich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nahezu indifferent gegen Pneumokokken verhält. J. weist besonders darauf hin, daß hier die Serodiagnostik, die gerade im Beginne der Erkrankung am deutlichsten ausgesprochen ist, nicht nur in differentialdiagnostischer Beziehung, sondern auch in prognostischer Hinsicht mit großem Vorteil zu verwenden ist. Hetsch (Berlin).

De Blasi, D. e **De Berardinis, L.,** Ricerche sulle agglutinine del tifo. (Annali d'Igiene Sperimentale. Fasc. IV. Anno 1903.)

Aus der interessanten und genauen Arbeit über Typhus agglutinine ziehen die Verff. folgende Schlüsse:

1) Die agglutinablen Rezeptoren der Bakterienkörper in normalen Verhältnissen sind in alten Bouillonkulturen in der Flüssigkeit nur in geringer Quantität enthalten.

2) Die agglutinablen Rezeptoren können in großer Quantität aus den Bakterienkörpern künstlich[1]) entnommen werden, ohne ihre agglutinogene Eigenschaft zu verlieren.

3) Die inaktiven Veränderungen der Agglutinine können ausnahmsweise auch in frischen Sera von typhuskranken Tieren und Menschen sich vorfinden.

4) Die inaktiven Veränderungen der Typhusagglutinine können auch künstlich erzeugt werden, aber im Gegensatz zu dem was Shiga und Neisser für das Serum antidysentericum gefunden haben, immer nur in geringer Quantität.

5) Die inaktiven Veränderungen der Typhusagglutinine betreffen nur den komplementarischen Teil derselben, d. h. die Hemiagglutinine nach Bail.

6) In dem Antityphusserum von Meerschweinchen existieren wenigstens 2 Arten von Agglutininen: a) Agglutinine, die von Chloroform leicht angegriffen werden und zu den Bakterienkörpern die größte Affinität zeigen, also Protoagglutinine; b) Agglutinine die von Chloroform nicht angegriffen werden und eine geringe Affinität zu den Bakterienkörpern zeigen, also Deuteroagglutinine.

7) Sehr wahrscheinlich besteht jede dieser beiden Agglutininearten aus einem Ambozeptor und aus einem Komplement.

Rodella (Rom).

Bamberg, G., Sanoform als Ersatzmittel des Jodoforms. (Berl. klin. Wochenschr. 1903. No. 38.)

Dieser Körper ist ein ungiftiges, weißes, völlig geruch- und geschmackloses Pulver, das durch Licht nicht zersetzt wird. Sein Jodgehalt beträgt 62,7 Proz. Der Schwerpunkt liegt bei 110,5°. Beim Abkühlen erstarrt es wieder zu unverändertem Sanoform. Aus dem lebenden Gewebe, in welchem es sich spurenweise löst, läßt es Jod und Salicylsäure frei werden, die beide in statu nascendi besonders stark antibakteriell wirken. Eine bakterizide Wirkung fand sich ebensowenig beim Sanoform wie beim Jodoform. An entwickelungshemmendem Einfluß stand das Sanoform dem Jodoform nicht nach. Verf. verwendete das Sanoform in etwa 225 Fällen als Pulver, und Sanoformgaze. In keinem Falle wurde eine nachteilige Nebenwirkung des Sanoforms zu-

1) Nach Neisser-Shigaschem Verfahren.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

konstatiert; die Wunden heilten meist tadellos, die granulationsanregende Wirkung stand der beim Jodoform nicht nach. Verf. hält das Sanoform demnach für durchaus geeignet, das Jodoform in all den Fällen, in denen es bisher angewandt wurde, zu ersetzen.

Deeleman (Dresden).

Neue Litteratur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. Otto Hamann,
Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen umfassend Bakterien, Pilze und Protozoen. Unter Mitwirkung von Fachgenossen bearb. u. hrsgeg. von **P. v. Baumgarten** u. **F. Tangl.** Jg. XVIII. 1902. Abt. I. 8°. 368 p. Leipzig (Hirzel) 1904. 10 M.

Kwisda, A., Fortschritte der Gärungschemie im Jahre 1903. (Oesterr. Chemiker-Ztg. Jg. VII. 1904. N. 8. p. 177—180.)

Lorentzen, Carl, Waldemar Oldenburg. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. N. 5. p. 161—162. 1 Portr.)

Rördam, Holger, Niels Ryberg Finsen. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. N. 5. p. 164—165. 1 Portr.)

Wehmer, C., Die Bakteriologie im Jahre 1903. (Chemiker-Ztg. Jg. XXVIII. 1904. N. 32. p. 381—387.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Becker, F., Ein neues sterilisierbares Augentropfglas. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 24. p. 1058—1059.)

Bodin, E. et **Castex, E.,** Appareil pour l'agitation continue des cultures. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 4. p. 264—266. 1 Fig.)

Courmont, Jules et **Lacomme, Léon,** La caféine en bactériologie. Essai de différenciation du B. d'Eberth et du B. coli. Isolement des streptocoques intestinaux. (Journ. de physiol. et de pathol. gén. T. VI. 1904. N. 2. p. 286—294.)

Ein Pasteur mit Turbinenantrieb und ein Vorwärmer von Frederik Christensen in Randers (Dänemark). (Milch-Ztg. Jg. XXXIII. 1904. N. 14. p. 210—212. 2 Fig.)

Ficker, M. u. **Hoffmann, W.,** Weiteres über den Nachweis von Typhusbacillen. (Arch. f. Hyg. Bd. XLIX. 1904. H. 3. p. 229—273.)

Jacqué, Léon, A propos des procédés de Hesse et de Spengler, pour la culture du bacille de la tuberculose. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 3. p. 461—464.)

Käsewurm, Neue Trichinenschaumikroskope. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. XIV. 1904. H. 8. p. 269—271. 4 Fig.)

Kronacher, Transportabler Sterilisationsapparat für Verbandstoffe und Instrumente. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 19. p. 841—842. 1 Fig.)

Leitz, E., Die neue Binoculare-Lupe. (Ztschr. f. angew. Mikrosk. u. klin. Chem. Bd. IX. 1904. H. 10. p. 291—293.)

Lindner, P., Der Nachweis von Bierhefe in Preßhefe mittels der biologischen Analyse und die Einführung eines bestimmten Hefentypus in die Preßhefenfabrikation. (Ztschr. f. Spiritusindustrie. Jg. XXVII. 1904. N. 16. p. 156. 2 Fig.)

Mereshkowsky, S. S., Ein Apparat zum Erhalten von Wasserstoffgas auf elektrolytischem Wege mit automatischer Regulierung des Druckes des ausströmenden Gases. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XI. 1904. N. 24/25. p. 796—800. 1 Fig.)

Metalnikoff, S., Sur un procédé nouveau pour faire des coupes microscopiques dans les animaux pourvus d'un tégument chitineux épais. (Arch. de zool. expér. et gén. Sér. 4. T. II. 1904. N. 4. p. 66—67.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pappenheim, A., Ueber den Chemismus der Elastinfärbung und des Elastins sowie das spezifische Prinzip der Elastinfarbstoffe. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXVIII. 1904. N. 7. p. 305—313; N. 8. p. 371—381.)

Prior, E., Die Anwendung der Hefe als Reagenz in der Nahrungsmittelchemie. (Ztschr. f. angew. Mikrosk. u. klin. Chemie. Bd. IX. 1904. H. 12. p. 313—322.)

Rost, E. R., The cultivation of the Bacillus leprae. (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 5. p. 167—169. 1 Taf.)

Schäffer, Zur Milzbrandbacillenfärbung nach Mc Fadyean. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. XIV. 1904. H. 7. p. 241—242.)

Triollet, Dispositif pour stériliser le catgut à l'autoclave. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 4. p. 267—268. 1 Fig.)

Morphologie und Systematik.

Bailey, E. H., Distribution of parasites. (Journ. of the Departm. of agric. of Western Australia. Vol. IX. 1904. P. 3. p. 141—144.)

Berlese, Amadeo, Le mosche e la diffusione dei microorganismi. (Giorn. d. R. soc. Ital. d'igien. Anno XXVI. 1904. N. 4. p. 186—192.)

Borrel, A., Bacilles tuberculeux et para-tuberculeux. (Bull. de l'Inst. Pasteur. Année II. 1904. N. 10. p. 409—420; N. 11. p. 457—465.)

Dupuy, J., Navires et moustiques (Stegomyia fasciata). (Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXVI. 1904. N. 4. p. 284—301.)

Grimme, A., Einige Bemerkungen zu neueren Arbeiten über die Morphologie des Milzbrandbacillus. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 3. p. 352—354.)

Hölling, Adolf, Das Verhältnis der Milchsäurebakterien zum Streptococcus lanceolatus (Pneumoniecoccus, Enterococcus etc.). 8°. [Diss. med.] Bonn 1904.

Lewandowsky, Felix, Die Pseudodiphtheriebacillen und ihre Beziehungen zu den Diphtheriebacillen. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 3. p. 336—351.)

Neide, Ernst, Botanische Beschreibung einiger sporenbildenden Bakterien. (Centralbl. f. Bakt etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 1/3. p. 1—32. 3 Taf.)

Panse, Otto, Trypanosoma Theileri (?) in Deutsch-Ostafrika. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. H. 3. p. 376—378. 1 Fig.)

Piatkowski, S., Ueber eine neue Eigenschaft der Tuberkel- und anderer säurefesten Bacillen. (Dtsche med. Wchnsehr. Jg. XXX. 1904. N. 24. p. 878.)

Preisz, H., Studien über Morphologie und Biologie des Milzbrandbacillus (mit besonderer Berücksichtigung der Sporenbildung auch bei anderen Bacillen). [Schluß.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXV. 1904. N. 6. p. 657—665. 2 Taf.)

Rieke, Hermann, Beiträge zur Frage der Arteinheit der Streptokokken. 8°. [Diss. med.] Kiel 1904.

— —, Beiträge zur Frage der Arteinheit der Streptokokken. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 3. p. 321—331.)

Růžička, Vladislav, Berichtigung zu dem Artikel des H. Dr. D. Ottolenghi: Ueber die feine Struktur des Milzbrandbacillus. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 3. p. 354.)

Vasilescu, Cultures homogènes du bacille tuberculeux. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 20. p. 929—931.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.)

Aujeszky, Aladár, Beiträge zur Pathogenität der tuberkelbacillenähnlichen säurefesten Stäbchen. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 3. p. 415—427.)

Beijerinck, M. W., Phénomènes de réduction produits par les microbes. (Arch. Néerland. d. sc. exactes et nat. Sér. 2. T. IX. 1904. Livr. 1/2. p. 131—157.)

Boullanger, E. et **Massol, L.,** Études sur les microbes nitrificateurs. [2. mém.] (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 3. p. 181—196.)

Desmots, Henri, Production de l'acétylméthylcarbinol par les bactéries du groupe du B. mesentericus. (Journ. de pharm. et de chim. Année XCV. 1904. Sér. 3. T. XIX. N. 8. p. 381—384.)

Fermi, Claudio und **Bassu, E.,** Untersuchungen über die Anaërobiosis. [1. Abh.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXV. 1904. N. 5. p. 563—568; N. 6. p. 714—722.)

Heinze, Berthold und **Cohn, Erich,** Ueber milchzuckervergärende Sproßpilze. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. H. 2. p. 286—366.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Henneberg, W., Studien über das Verhalten einiger Kulturheferassen bei verschiedenen Temperaturen. Ein Beitrag zur Enzymtätigkeit, zur Lebensdauer, Haltbarkeit und zum Absterben der Hefe. (Ztschr. f. Spiritusindustrie. Jg. XXVII. 1904. N. 10. p. 96—97; N. 11. p. 105—106; N. 12. p. 116—117; N. 13. p. 128—129; N. 17. p. 172; N. 18. p. 182—183.)

— —, Einfluß verschiedener Milchsäurebacillenarten und einer Essigsäurebakterienart auf die Gärung der Hefe in Getreidemaische. (Schädliche Milchsäurebacillen.) (Wchnschr. f. Brauerei. Jg. XXI. 1904. N. 18. p. 241—245.)

— —, Lebensdauer einiger Kulturheferassen (Frohberg, Saaz, Rasse II und Rasse XII) im feuchten Zustand bei niedrigen Wärmegraden und Einfluß verschiedener Organismen auf diese Hefen. (Wchnschr. f. Brauerei. Jg. XXI. 1904. N. 19. p. 260—263; N. 20. p. 288—290.)

Iwanoff, Leonid, Ueber das Verhalten der Eiweißstoffe bei der alkoholischen Gärung. [Vorl. Mitteil.] (Ber. d. dtschn bot. Ges. Bd. XXII. 1904. N. 3. p. 203—206.)

Kröhnke, O. und **Biltz, W.,** Ueber organische Kolloide aus städtischen Abwässern und deren Zustandsaffinität. (Hyg. Rundsch. Jg. XIV. 1904. N. 9. p. 401—409.)

Lewandowsky, Felix, Ueber das Wachstum von Bakterien in Salzlösungen von hoher Konzentration. (Arch. f. Hyg. Bd. XLIX. 1904. H. 1. p. 47—61.)

Magerstein, Vinz. Th., Prof. Dr. Büchelers Verfahren zur Herstellung einer 24-stündigen Kunsthefe ohne Milchsäuregärung. (Oesterr. landw. Wchnbl. Jg. XXX. 1904. N. 10. p. 75—76.)

Marpmann, G., Ueber das Wachstum der Bakterien bei verändertem Druck. (Ztschr. f. angew. Mikrosk. Bd. IX. 1904. H. 11. p. 293—297. 4 Fig.)

Mazé, P. et **Pacottet, P.,** Recherches sur les ferments de maladies des vins. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 4. p. 245—263. 1 Taf.)

Nathan, Leopold, Ueber den Einfluß der Metalle auf gärende Flüssigkeiten. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 1/3. p. 93—94.)

Nikitinsky, Jakob, Ueber die Beeinflussung der Entwickelung einiger Schimmelpilze durch ihre Stoffwechselprodukte. (Jahrb. f. wiss. Bot. Bd. XL. 1904. H. 1. p. 1—93.)

Rubner, Max, Die Umsetzungswärme bei der Alkoholgärung. (Arch. f. Hyg. Bd. XLIX. 1904. H. 3. p. 355—418.)

Sanfelice, Francesco, Ueber die pathogene Wirkung einiger Streptothrix-(Actinomyces-) Arten. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 3. p. 355—367.)

Schittenhelm, A. und **Schröter, F.,** Ueber die Spaltung der Hefenukleïnsäure durch Bakterien. [4. Mitteil.] (Hoppe-Seylers Ztschr. f. physiol. Chemie. Bd. XLI. 1904. H. 4. p. 284—292.)

Schroeder, Max, Beiträge zur Kenntnis der Stoffwechselprodukte des Bac. lact. aërogenes. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XI. 1904. N. 24/25. p. 732—733.)

Stålström, Axel, Beitrag zur Kenntnis der Einwirkung steriler und in Gärung befindlicher organischer Stoffe auf die Löslichkeit der Phosphorsäure des Tricalciumphosphats. (Centralbl. f. Bakt. Abt. II. Bd. XI. 1904. N. 24/25. p. 724—732.)

Trastour, P., L'entérocoque agent pathogène. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Ury, Hans, Ueber den quantitativen Nachweis von Fäulnis- und Gärungsprodukten in den Faeces. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 18. p. 700—703.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Anbrunner, J., Produktion von einwandfreier Kuhmilch. (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. XIV. 1904. N. 19. p. 219—220.)

Berchoud, Quelques réflexions sur le lait humanisé, système du Professeur Backhaus. (Lyon méd. Année XXXVI. 1904. N. 17. p. 821—830.)

Boekhout, F. W. J. and **de Vries, J. J. Ott,** Ueber die Blähung im Edamer Käse. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 1/3. p. 89—93. 1 Taf.)

Engel, C. S., Welches sind die geringsten Anforderungen, die an eine Säuglingsmilch zu stellen sind. (Berl. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 11. p. 278—282.)

Glamann, Die tierischen Schmarotzer der Schlachttiere und ihre Bedeutung für die Fleischbeschau. III. (Rundsch. a. d. Geb. d. Fleischbeschau. Jg. V. 1904. N. 7. p. 115—118.)

Gorini, C., Ueber die Verteilung der Bakterien im italienischen Granakäse. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 1/3. p. 78—81. 1 Taf.)

Jacqué, L., A propos de l'agent de la fermentation butyrique (unbeweglicher Buttersäurebacillus) décrit par Schattenfroh et Grassberger. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 1. p. 28—33. 1 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Klimmer, M., E. v. Behrings Mitteilung über Säuglingsmilch und Säuglingssterblichkeit. (Ztschr. f. Tiermed. Bd. VIII. 1904. H. 3/4. p. 289—291.)

Köhler, M. L., Milchsterilisation in den Tropen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. VIII. 1904. H. 4. p. 160—164.)

Lesperance, Joseph, The soluble ferments of cows milk. (Med. Record. Vol. LXV. 1904. N. 12. p. 447—450.)

Marshall, Charles E., A preliminary note on the associative action of bacteria in the souring of milk. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XI. 1904. N. 24/25. p. 739—744.)

Marxer, A., Beitrag zur Frage des Bakteriengehaltes und der Haltbarkeit des Fleisches bei gewöhnlicher Aufbewahrung. (Fortschr. d. Veterinärhyg. Jg. I. 1904. H. 12. p. 328—330.)

Moussu, G., Le lait des vaches tuberculeuses. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 13. p. 617—619.)

Müller, P., Ist es in Rücksicht auf die Tilgung der Tuberkulose beim Rindvieh erforderlich, Milch, die sofort separiert und verfüttert wird, vor dem Verfüttern zu erhitzen? (Molkerei-Ztg. Hildesheim. Jg. XVIII. 1904. N. 14. p. 314—316.)

Oberndorfer, S., Hygiene und volkswirtschaftliche Bedeutung des Fleisches. (Dtsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. XXXVI. 1904. H. 3. p. 311—361.)

O'Callaghan, M. A., Milk fermentations. (Agricult. Gaz. of New South Wales. Vol. XV. 1904. P. 2. p. 111—112. 3 Taf.)

Prettner, Beitrag zur Frage der Infektiosität der Milch von mit Tuberkulose infizierten Tieren. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. XIV. 1904. H. 7. p. 222—224.)

Rabinowitsch, Lydia, Zur Frage der Infektiosität der Milch tuberkulöser Kühe. (Ztschr. f. Tiermed. Bd. VIII. 1904. H. 3/4. p. 202—219.)

Reuter, Martin, Katechismus der Schlachtvieh- und Fleischbeschau. Eine Anleitung zur Abhaltung und zum Bestehen der Fleischbeschauerprüfung nach dem Reichsgesetze betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau. Mitherausgeg. von Konrad Rogner. 8°. VIII, 179 p. Ansbach (Brügel & Sohn) 1904. 1,50 M.

Rodella, A., Einige Bemerkungen zu dem Aufsatze von Dr. Ed. Freudenreich „Ueber das Vorkommen der streng anaëroben Buttersäurebacillen und über andere Anaërobearten bei Hartkäsen. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XI. 1904. N. 24/25. p. 744—747.)

— —, Ueber die Bedeutung der streng anaëroben Buttersäurebacillen für den Reifungsprozeß der Hartkäse. IV. (Ibid. Bd. XII. 1904. N. 1/3. p. 82—89.)

Thiele, R., Die Vorgänge bei der Zersetzung und Gerinnung der Milch. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. H. 3. p. 394—406.)

Trillat, A., Action de la formaldéhyde sur le lait. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 10. p. 457—459.)

— —, Action de la formaldéhyde sur le lait. (Compt. rend. Acad. sc. T. CXXXVIII. 1904. N. 11. p. 720—722.)

Utz, Beiträge zur Kenntnis der spontanen Gerinnung der Milch. [Schluß.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Bd. XI. 1904. N. 24/25. p. 733—739.)

Luft, Wasser, Boden.

Bissell, William G., The bacterial examination of 104 samples of water: together with a detailed study of the colon bacillus. (Amer. Journ. of the med. sc. Vol. CXXVII. 1904. N. 5. p. 841—847.)

Cao, Giuseppe, Sulla resistenza degli anaerobi patogeni del terreno. (Giorn. d. R. soc. Ital. d'igiene. Anno XXVI. 1904. N. 4. p. 169—177.)

Duclaux, E., Études d'hydrographie souterraine. [Schluß.] (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 4. p. 268—272.)

Gaucher, Louis, Sur quelques bactéries chromogènes isolées d'une eau de source. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XI. 1904. N. 24/25. p. 721—723. 1 Taf.)

Klostermann, M., Ueber die Beurteilung von Natureis. (Ztschr. f. Untersuch. d. Nahrungs- u. Genußmittel. Bd. VII. 1904. H. 9. p. 546—549.)

Le Couppey de la Forest, Sur la construction, la conduite et la surveillance rationnelles des filtres à sable et sur les qualités hygiéniques des eaux produites par de pareils filtres aux Etats-Unis d'Amérique. (Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXVI. 1904. N. 4. p. 343—376.)

Tenholt, Verfahren bei der Entnahme von Trinkwasserproben für die bakteriologische Untersuchung. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. XVII. 1904. N. 6. p. 182—183.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wohnungen.

Beauverie, J., Étude sur le champignon des maisons (Merulius lacrymans) Destructeur des bois de charpentes. (Ann. de la soc. Linnéenne de Lyon. T. L. Année 1903. ersch. 1904. p. 1—62. 8 Fig.)

Stadel, Franz, Die Verbreitung des Schmutzes in den Wohnungen. 8°. [Diss. med.] Straßburg 1904.

Zur Hausschwammfrage. (Neue forstl. Blätter. Jg. XIV. 1904. N. 11. p. 81—82; N. 12. p. 89—90; N. 13. p. 97—99; N. 14. p. 105—107.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Gottstein, E., Bericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten zu Halle a. S. vom 1. April 1903 bis 31. März 1904. (Hyg. Rundsch. Jg. XIV. 1904. N. 11. p. 497—503.)

Malariakrankheiten.

Casalta, Ch. M., Contribution à l'étude du paludisme en Corse, envisagé particulièrement au point de vue de sa prophylaxie et de son traitement. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Cheinisse, L., La théorie des moustiques peut-elle être admise comme base unique de l'étiologie et de la prophylaxie du paludisme et de la fièvre jaune? (Semaine méd. Année XXIV. 1904. N. 23. p. 177—179.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Bernáldez, F. P., Profilaxis de la viruela por la vacuna humana. Sus ventajas. Manera de practicarla. (Bol. del consejo superior de salubridad. Mexico. Epoca 3a. T. IX. 1904. N. 8. p. 247—257.)

Freyer, Paul, Ueber generalisierte Vaccine. 8°. [Diss. med.] Kiel 1904.

Marchand, J. F., The prevention of small-pox. (Ohio sanitary Bull. Vol. IX. 1904. N. 1/2. p. 91—96.)

Muir, J. C., Koplik's spots in the diagnosis of measles. (Lancet. 1904. Vol. I. N. 24. p. 1650—1651.)

Small-pox and isolation in Germany. (Medical Magazine. Vol. XIII. 1904. N. 5. p. 306—308.)

Cholera, Typhus, Ruhr, Gelbfieber, Pest.

v. Bassewitz, Kasuistischer Beitrag zur Differentialdiagnose der Bubonenpest. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 24. p. 1056.)

O'Gorman, P. W., How to cure enteric fever. (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 5. p. 173—176.)

Hammerschmidt, Die Typhusepidemie beim Infanterieregiment 49. Ein Beitrag zur Aetiologie des Typhus. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. XXXIII. 1904. H. 6. p. 313—325.)

Kruse, Aetiologie und Prophylaxe der Ruhr. (Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. Jg. I. 1904. N. 12. p. 339—345.)

Meinicke, Ueber den Wert der Hämolysinbildung der Vibrionen für die praktische Choleradiagnose. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 23. p. 833—835.)

Rautenberg, E., Zur Bakteriologie der Ruhr. (Centralbl. f. Bakt. etc. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 3. p. 368—369.)

Rolly, Zur Diagnose des Typhus abdominalis. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 24. p. 1041—1043.)

Tiraboschi, Carlo, Les rats, les souris et leurs parasites cutanés dans leurs rapports avec la propagation de la peste bubonique. (Arch. de parasitol. T. VIII. 1904. N. 2. p. 161—349. 72 Fig.)

Wesener, P., Ueber Diagnose und Prophylaxe des Typhus abdominalis. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 23. p. 993—996; N. 24. p. 1059—1063.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis.)

Chatel, M., Des gangrènes en général et, en particulier, des gangrènes des extrémités se développant brusquement à la suite d'une operation pour tumeur maligne de l'abdomen. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Meinhold, Kryptogenetische Sepsis. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. XXXIII. 1904. H. 6. p. 325—327.

Werner, G., Zur Kasuistik der Gasphlegmone und Schaumorgane. (Arch. f. Hyg. Bd. L. 1904. H. 3. p. 274—295.)

Wigand, Walter, Zur Kasuistik der periösophagealen Phlegmone. 8°. [Diss. med.] München 1904.

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis [und die anderen venerischen Krankheiten].)

Bang, B., Der Kampf gegen die Tuberkulose des Rindviehes iu Dänemark. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. N. 5. p. 176—194.)

Chassagne, G., Étude sur le traitement de la syphilis chez le nouveau-né (injections intramusculaires de sels solubles de mercure). 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Degrè, Wilhelm, Beitrag zur Lehre von der Skrofulose. Angeborene und erworbene Skrofulose. (Wien. med. Wchnschr. Jg. LIV. 1904. N. 25. p. 1172—1176.)

Du Boüays de Couësbouc, P., La tuberculose et les grandes paralysies infantiles. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Elkan, Fürsorge für vorgeschrittene Tuberkulöse. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 23. p. 853—855.)

Fellner, Otfried O., Tuberkulose und Schwangerschaft. (Wien. med. Wchnschr. Jg. LIV. 1904. N. 25. p. 1157—1161.)

Foss, Fehler der Flachlandheilstätten und deren mögliche Verhütung. (Ztschr. f. Tuberk.-Heilstättenwes. Bd. V. 1904. H. 6. p. 536—542.)

Klingmüller, Viktor und **Baermann, Gustav,** Ist das Syphilisvirus filtrierbar? (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 21. p. 766.)

Klotz, J., Chancres de sièges multiples et pathogénie de la syphilis. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Koetschet, Theophil, Progressive Paralyse und Syphilis mit Berücksichtigung der in Bosnien und Hercegovina gesammeltsn Erfahrungen. [Schluß.] (Wien. med. Wchnschr. Jg. LIV. 1904. N. 25. p. 1170—1171.)

Koppert, Zum heutigen Stand der Tuberkulosefürsorge. (Korresp.-Blatt d. allg. ärztl. Ver. v. Thüringen. Jg. XXXIII. 1904. N. 5. p. 253—363.)

Lejars, F., Tuberculose musculaire primitive à foyers multiples. (Semaine méd. Année XXIV. 1904. N. 22. p. 169—172. 6 Fig.)

Liermann, W., Die Walderholungsstätte in Dessau. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 23. p. 851—852. 3 Fig.)

Lubarsch, O., Ueber den Infektionsmodus bei der Tuberkulose. (Fortschr. d. Med. Jg. XXII. 1904. N. 16. p. 669—682; N. 17. p. 701—716.)

Lucksch, Franz, Die neueren Ansichten über die Entstehung der Tuberkulose. [Forts.] (Prag. med. Wchnschr. Jg. XXIX. 1904. N. 22. p. 274—275; N. 23. p. 287—288.)

Mamlock, 8. Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke, Berlin, 20. Mai 1904. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. T. 23. p. 871—872. [Vereinsbeilage.])

Mantoux, Ch., La syphilis nerveuse latente et les stigmates nerveux de la syphilis. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Maragliano, C., Le conquiste della scienza sulla tuberculosi. (Giorn. d. R. soc. Ital. d'igiene. Anno XXVI. 1904. N. 5. p. 253—255.)

Meyer, Adolph H., 2. internationale Konferenz zur Bekämpfung der Tuberkulose zu Kopenhagen vom 26.—29. Mai 1904. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 24. p. 1071—1072.)

Philip, R. W., An address on the organization of the home treatment of pulmonary tuberculosis. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2267. p. 1357—1360.)

Plateau, G. J., Recherches historiques et topographiques sur la lèpre en Bretagne et sur ses rapports avec le syndrome de Morvan. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Probst, C. O., Shall consumptives be excluded from the schools? (Ohio sanitary Bull. Vol. IX. 1904. N. 1/2. p. 96—103.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rördam, Holger, Der Kampf gegen die Tuberkulose in Dänemark. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. N. 5. p. 194—197.)
Rosenberger, Wilhelm, Mehrere Fälle von chirurgischer Lues. 8°. [Diss. med.] Kiel 1904.
Sanfelice, Francesco, Tubercolosi e pseudotubercolosi. (Riforma med. Anno XX. 1904. N. 22. p. 591—594.)
v. Schrötter, Zum Studium der Frage der Disposition zur Tuberkulose. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 24. p. 680—683.)
Schüler, Die Heilstätte Waldbreitbach. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenwes. Bd. V. 1904. H. 6. p. 549—555. 3 Fig.)
Steinitz, Franz und **Weigert, Richard,** Demineralisation und Tuberkulose. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 23. p. 838—839.)
Veress, Franz, Ueber Lungensyphilis. [Schluß.] (Pest. med.-chir. Presse. Jg. XL. 1904. N. 23. p. 549—556.)

Pellagra, Beri-beri.

Uchermann, V., Ist Beri-beri ein einheitliches Krankheitsbild? (Centralbl. f. inn. Med. Jg. XXV. 1904. N. 24. p. 617—624.)

Andere infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Blanchard, R., Sur un travail de M. le Dr. Brumpt intitulé: Quelques faits relatifs à la transmission de la maladie du sommeil par les Mouches tsétsé. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. III. T. LI. 1904. N. 23. p. 485—501.)
Greig, E. D. W., Note on the lymphatic glands in sleeping sickness. (Lancet. 1904. Vol. I. N. 23. p. 1570.)
Hintze, K., Die Schlafkrankheit in Togo. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 21. p. 776—778; N. 22. p. 812—813. 1 Fig.)

Diphtherie und Krup, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallsfieber, Osteomyelitis.

Ganiayre, L., Contribution à l'étude de la mortalité dans la diphtérie; étude statistique et clinique. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.
Hay, John, 200 cases of acute lobar pneumonia. (Lancet. 1904. Vol. I. N. 24. p. 1643—1648.)
Ollier, M., Contribution à l'étude clinique et historique des épidémies de diphtérie en France depuis 1826. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.
Rosenow, Edward C., Further studies in pneumonia. (Trans. of the Chicago pathol. soc. Vol. VI. 1904. N. 3. p. 80—82.)
Tchistovitch, N., Contribution à l'étude de la pathogénie de la crix dans la pneumonie fibrineuse. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 5. p. 304—322.)
Wertheimer, Theodor, Ueber den diagnostischen und therapeutischen Wert der Lumbalpunktion bei der Meningitis. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 23. p. 1004—1006.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Finger, E., Ueber die Syphilis der behaarten Kopfhaut. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 24. p. 667—673.)
Herzog, H., Ueber einen neuen Befund bei Molluscum contagiosum. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. CLXXVI. [Folge 17. Bd. VI.] 1904. H. 3. p. 515—535. 1 Taf.)

Nervensystem.

Burgdorff, Theodor, Beitrag zur Kasuistik der Lues spinalis. 8°. [Diss. med.] Kiel 1904.
Harms, Claus, Ein Beitrag zur Lehre von der Meningitis tuberculosa. 8°. [Diss. med.] Kiel 1904
Knoch, R., Ein Beitrag zur Kenntnis der cerebrospinalen Lues. 8°. [Diss. med.] Heidelberg 1904.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Augen und Ohren.

Cano, Umberto, Studio epidemiologico sul Tracoma. [Mem. 2.] (Giorn. d. R. soc. Ital. d'igiene. Anno XXVI. 1904. N. 5. p. 229—242.)

Leber, Th., Bemerkungen über die entzündungserregende Wirksamkeit gewisser Mikroorganismen im Auge und in sonstigen Körperteilen, mit Rücksicht auf die Entstehung der sympatischen Augenentzündung. (Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. LIII. 1904. H. 2. p. 324—342.)

Lublinski, W., Ueber das Verhältnis der Leukoplakie zur Syphilis. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 21. p. 767—769.)

Pennato, Papinio, Sulla parotite pneumococcica. (Riforma med. Anno XX. 1904. N. 22. p. 599—603.)

Ulbrich, Hermann, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung in das Auge eingebrachter saprophytischer Bakterien. (Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. LVIII. 1904. H. 2. p. 243—290. 8 Fig.)

Cirkulationsorgane.

Fürst, Chronische Lymphdrüsen-Intumeszenzen verdächtig als latente Tuberkuloseherde. (Therapie d. Gegenwart. Jg. XLV. 1904. H. 6. p. 263—265.)

Heller, Julius, Ueber Phlebitis gonorrhoica. (Berl. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 23. p. 609—611.)

Horder, T. J. and **Carrod, A. E.,** A case of pneumococcus ulcerative endocarditis treated by antipneumococcus serum, the pneumococcus having been cultivated from the blood. (Lancet. 1904. Vol. I. N. 23. p. 1561—1562.)

Scagliosi, G., Isolierte tuberkulöse Pericarditis. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 24. p. 873—874.)

Atmungsorgane.

De Simoni, A., Sulla presenza di blastomiceti nella tubercolosi vegetante del naso. (Riforma med. Anno XX. 1904. N. 22. p. 598—599.)

Gaudiani, V., Durchbruch eines tuberkulösen Lymphdrüsenabscesses in die Trachea. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 24. p. 874—875.)

de Santi, Philip R. W., The lymphatics of the larynx and their relation to malignant disease of that organ. (Lancet. 1904. Vol. I. N. 25. p. 1710—1713.)

Verdauungsorgane.

Heyrovský, J., Der Influenzabacillus als Erreger der Cholecystitis. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 23. p. 644—647.)

Jürgens, Ueber Stomatitis gonorrhoica beim Erwachsenen. (Berl. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 24. p. 629—632.)

Pernice, B., Su di una alterazione speciale necrotica delle cellule epatiche nell' infezione tubercolare. (Riforma med. Anno XX. 1904. N. 22. p. 589—591.)

Weinberg, M., Un cas d'appendicite chez le chimpanzé. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 5. p. 323—331. 1 Taf.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Baer, Joseph Louis, Epidemic gonorrheal vulvo-vaginitis in young girls (Abstract). (Trans. of the Chicago pathol. soc. Vol. VI. 1903. N. 3. p. 78—80.)

Bernheim, A., Contribution à l'étude de la blennorrhagie latente chez la femme (utérus et trompes). 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Cassel, Ueber Nephritis heredo-syphilitica bei Säuglingen und unreifen Früchten. (Berl. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 21. p. 558—565. 4 Fig.)

Giannettasio, Niccola, Note batteriologiche su di un caso di ascesso periuretrale. (Riforma med. Anno XX. 1904. N. 22. p. 594—598.)

Sprecher, Florio, Contributo allo studio dell' epididimite blennorragica. (Riforma med. Anno XX. 1904. N. 20. p. 533—538.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

C. Entozootische Krankheiten.

(Finnen, Bandwürmer, Trichinen, Echinokokken, Filaria, Oestruslarve, Ascaris, Ankylostomum, Trichocephalus, Oxyuris.)

Hirschberg, J., Die Verminderung der Finnenkrankheit. (Berl. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 25. p. 661—666. 2 Fig.)

Looss, A., Einige Bemerkungen zu Pieris kurzer Erwiderung etc. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXV. 1904. N. 5. p. 602—605 [betr. Ankylostomum].)

Salomon, Die Ankylostomiasis auf der Grube Konsolidiertes Nordfeld. [Schluß.] (Vereinsbl. d. pfälz. Aerzte. Jg. XX. 1904. N. 5. p. 113—119.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Tollwut.

Babes, V., Ueber die Behandlung von 300 von wütenden Wölfen gebissenen Personen im Bukarester pathologisch-bakteriologischen Institute. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. H. 2. p. 179—201.)

Negri, A., I risultati delle nuove ricerche sull' eziologia della rabbia. (Lo Sperimentale. Arch. di biol. norm. e patol. Anno LVIII. 1904. Fasc. 2. p. 273—286.)

Trypanosomiasis.

Dimmock, H. P., „Trypanosomiasis". (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 5. p. 176—177.)

Günther und **Weber,** Ein Fall von Trypanosomenkrankheit beim Menschen. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 24. p. 1044—1047. 5 Fig.)

Jennings, E., A preliminary note on a pyroplasmosis found in man and in some of the lower animals. (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 5. p. 161—165. 3 Taf.)

Laveran, A. et **Mesnil, F.,** Sur un Trypanosome d'Afrique pathogène pour les Équidés, Tr. dimorphon Dutton et Todd. (Compt. rend. Acad. Sc. T. CXXXVIII. 1904. N. 12. p. 732—737. 7 Fig.)

Léger, Louis, Sur la structure et les affinités des Trypanoplasmes. (Compt. rend. Acad. Sc. T. CXXXVIII. 1904. N. 14. p. 856—859. 5 Fig.)

Ruata, Guy R., Trypanosomiasis in man. (Journ. of trop. med. Vol. VII. 1904. N. 11. p. 167—168.)

Sergent, Edmond et **Sergent, Étienne,** Seconde note sur une trypanosomiase des dromadaires d'Algérie. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 20. p. 914—916.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Diseases of animals Acts 1894 to 1903. Great Britain and Ireland. (Journ. of the Board of agric. Vol. X. 1904. N. 4. p. 561; Vol. XI. 1904. N. 1. p. 60; N. 2. p. 126; N. 3. p. 190.)

Tuberkulose (Perlsucht).

Weir, R. E., Tuberculosis in dairy cattle. (Journ. of the Departm. of agric. of Western Australia. Vol. IX. 1904. P. 4. p. 224.)

Krankheiten der Einhufer.

(Typhus, Influenza, Beschälkrankheit, Septikämie, Druse etc.)

Marek, J., Weitere Beiträge zur Kenntnis der Beschälseuche. [Schluß.] (Ztschr. f. Tiermed. Bd. VIII. 1904. H. 3/4. p. 161—178. 3 Fig.)

Krankheiten der Vielhufer.

(Rotlauf, Schweineseuche, Wildseuche.)

Lorenz, Ergebnisse der Bekämpfung des Schweinerotlaufs im Großherzogtum Hessen während der Jahre 1901—1903. (Ztschr. f. Tiermed. Bd. VIII. 1904. H. 3/4. p. 261—281.)

Rudofsky, Josef, Ergebnisse der Rotlaufschutzimpfung in Mähren. (Oesterr. Monatsschr. f. Tierheilk. Jg. XXIX. 1904. N. 6. p. 241—250.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schutzimpfungen, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Allgemeines.

Andrewes, F. W. and **Orton, K. J. P.,** A study of the disinfectant action of hypochlorous acid, with remarks on its practical application. [Schluß.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXV. 1904. N. 6. p. 811—815.)

Anghel, P., Traitement des plaie et l'asepsie. (Bull. de la soc. des méd. et nat. de Jassy. Année XVII. 1904. N. 1. p. 1—11.)

Battelli, J., L'hémolyse in vivo chez les animaux normaux. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 19. p. 848—850.)

Bleich, Ueber Desinfektion. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. XVII. 1904. N. 6. p. 181—182.)

Bonhoff, H., Ueber einige neuere Untersuchungen auf dem Gebiete der Formaldehyddesinfektion. (Berl. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 19. p. 489—492.)

Bormans, Alfonso, Le soluzioni di soda nei servizi di disinfezione. (Riv. d'igiene e san. pubbl. Anno XV. 1904. N. 7. p. 226—240.)

Collins, J. Rupert, A bacteriological inquiry into the sterilization of hands. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2267. p. 1364—1366.)

Gantz, Mieczysław, O dezynfekcyi wogóle i o przymusowem odkażaniu. [Ueber Desinfektion im allgemeinen und über die obligatorische Desinfektion.] (Zdrowie. Warszawa. T. XIX. 1903. p. 676—685.)

Girard-Mangin et **Henri, Victor,** Étude du phénomène d'agglutination. Agglutination des globules rouges par l'hydrate ferrique colloïdal. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 19. p. 866—867.) — 2. Agglutination des globules rouges par l'hydrate ferrique colloïdal. — 3. Agglutination des globules rouges de chien par le sérum agglutinant de lapin. — 4. Agglutination des globules rouges par le sérum du même animal. — 5. Agglutination des globules rouges par le chlorure de sodium et par des mélanges d'agents agglutinants. (Ibid. N. 20. p. 931—938.)

Kausch, Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Ref. Bd. XXXIV. 1904. N. 18/19. p. 545—554.)

— —, Die aus der Patentliteratur bekannten Formaldehydentwickler. (Ibid. N. 22/23. p. 673—703. 36 Fig.)

Kister und **Trautmann,** Ueber Versuche mit Formaldehydwasserdampf nach dem Verfahren v. Esmarchs. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. H. 3. p. 379—393.)

Köttgen und **Steinhaus,** Ueber Reinigung von Schulzimmern und Anwendung staubbindender Fußbodenöle. (Centralbl. f. allg. Gesundheitspfl. Jg. XXIII. 1904. H. 3/4. p. 117—136.)

Korzon, Tadeusz, O dezynfekcyi parą wodną. [Desinfektion durch Wasserdampf.] (Zdrowie. Warszawa. T. XIX. 1903. p. 685—694.)

Kreidl, Alois und **Mandl, L.,** Ueber den Uebergang der Immunhämolysine von der Frucht auf die Mutter. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 22. p. 611—612.)

Kühlmann, Eugen, Räucherungen der Stadt Colmar mit Teer und Versuche mit neuen Mitteln. (Weinbau u. Weinhandel. Jg. XXII. 1904. N. 19. p. 184.)

Lambinet et **Goffin,** Note sur l'éosinophilie chez les porteurs d'anchylostomes. (Bull. de l'Acad. R. de méd. de Belgique. Sér. 4. T. XVIII. 1904. N. 3/4. p. 234—237.)

Landsteiner, Karl und **v. Eisler,** Ueber die Wirkungsweise hämolytischer Sera. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 24. p. 676—678.)

Magnus, Martin, Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten der Eidechsen gegen eine künstliche Infektion mit 1) Milzbrand, 2) Tetragenus, 3) Mäuseseptikämie. 8°. [Diss. med.] Heidelberg 1904.

Nicolle, Charles, Suite d'experiences relatives au phénomène de l'agglutination des microbes. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 4. p. 209—240.)

Nothen, Heinrich, Beiträge zur bakteriologischen Prüfung von Desinfektionsmitteln. 8°. [Diss. med.] Bonn 1904.

Pettit, Auguste, Sur la production expérimentale de la pyknose. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 20. p. 905—907.)

Pirenne, Yvo, Recherches sur les alexines et les substances microbicides du sérum normal. [Schluß.] Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 3. p. 388—397.)

Römer, Paul und **Stein, Ludwig,** Experimenteller Beitrag zur Frage nach dem Sitz und Wesen der Akkomodationsparese bei bakteriellen Intoxikationskrankheiten. 1) Die Akkomo-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dationsparese bei Botulismus. (Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. LVIII. 1904. H. 2. p. 291—308.)

Romeick, Das Desinfektionswesen in ländlichen Ortschaften. Ref. erstatt. i. d. Medizinalbeamtenversammlg. i. Königsberg i. Pr. a. 14. Dez. 1904. 8°. 14 p. Leipzig (Leineweber) 1904. 0,70 M.

Rouget, J., Liquide céphalo-rachidien des génisses vaccinifères. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 20. p. 911—912.)

Rubin, George, The influence of alcohol, other and chloroform on natural immunity in its relation to leucocytosis and phagocytosis. (Trans. of the Chicago pathol. soc. Vol. VI. 1904. N. 4. p. 102—104.)

Scheller, Robert, Experimentelle Beiträge zur Theorie der Agglutination. 1) Normalagglutinine. (Centralbl. f. Bakt. etc. Orig. Abt. I. Bd. XXXVI. 1904. N. 3. p. 427—441.)

Schlesinger, Arthur, Ueber Trockensterilisation mittels Formaldehyd. (Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXII. 1904. H. 4. p. 898—903. 1 Fig.)

Tonzig, C., Bedeutung der Farbe in der desinfizierenden Wirkung der Lacke. (Arch. f. Hyg. Bd. XLIX. 1904. H. 4. p. 336—354.)

Vincent, H., Influence favorisante du chlorure de sodium sur certaines infections. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 20. p. 924—925.)

Wassermann, A., Internationaler Kongreß für Hygiene, Brüssel 1903. Erste Frage: Entstehung und Wirkungsweise der aktiven Stoffe im Immunserum. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Ref. Bd. XXXV. 1904. N. 1/2. p. 17—35.)

Wassermann, A. und **Bruck, Carl,** Ueber die Wirkungsweise der Antitoxine im lebenden Organismus. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 21. p. 764—766.)

Wlaeff, Transmission de l'immunité. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 19. p. 891—893.)

Diphtherie.

Kiefer, Guy L., The restriction of diphtheria. (Teachers sanitary Bull. Vol. VII. 1904. N. 6. p. 49—56.)

Mc Kendree Smith, Difficulties in enforcing quarantine in diphtheria and scarlet fever. (Ohio sanitary Bull. Vol. IX. 1904. N. 1/2. p. 80—91.)

Andere Infektionskrankheiten.

Bail, Oskar, Untersuchungen über natürliche und künstliche Milzbrandimmunität. 10. Die künstliche Immunität des Kaninchens. [Schluß.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 3. p. 397—406.)

Bassenge, R. und **Mayer, Martin,** Zur Toxingewinnung aus gefrorenen Typhusbacillen. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 3. p. 332—336.)

Blum, Rob., Erfolge der Zimtsäurebehandlung der Lungenschwindsucht in der Sprechstunde des Landarztes. (Therapeut. Monatsh. Jg. XVIII. 1904. H. 5. p. 288—292.)

Cooley, Thomas B., The Pasteur treatment for hydrophobia. (Teachers sanitary Bull. 1904. July. p. 60—64.)

Delbet, Paul, Remarques sur les abscès appendiculaires. Infection puerpérale guérie par le sérum de Raymond Petit. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 19. p. 837—838.)

Feistmantel, Die Tuberkulinreaktion. [Schluß.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 3. p. 406—415.)

Gilbert, A. et **Carnot, P.,** Action du chlorure de sodium sur le pneumocoque et l'infection pneumococcique. — Signification de le rétention des chlorures dans la pneumonie. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 20. p. 925—927.)

Goldscheider, Noch einmal die Syphilisbehandlung im Lichterfelder Kreiskrankenhause. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 22. p. 815.)

Gramann, Zur Serodiagnostik des Typhus abdominalis mittels des Fickerschen Diagnostikums. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 22. p. 804—805.)

Hertel, Zur Typhusbekämpfung. (Vereinsbl. d. pfälz. Aerzte. Jg. XX. 1904. N. 5. p. 108—113.)

Hoch, Karl, Grundsätze der Syphilisbehandlung. 8°. [Diss. med.] Kiel 1904.

Humbert, G., De la résistante globulaire dans la tuberculose expérimentale. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 19. p. 896—897.)

Jolowicz, Julius, Ueber Veronal. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 22. p. 803—804.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kapralik, Erich und **v. Schrötter, Hermann,** Erfahrungen über die Wirkung der Einführung von Tuberkulin im Wege des Respirationsapparates. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 22. p. 617—625.)

Levaditi, Sur l'origine des anticorps antispirilliques. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 19. p. 880—881.)

Loewenstein, E. und **Rappoport, E.,** Ueber den Mechanismus der Tuberkulinimmunität. (Ztschr. f. Tuberkul. u. Heilstättenwes. Bd. V. 1904. H. 6. p. 485—535.)

— —, Ueber den Mechanismus der Tuberkulinimmunität. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 23. p. 835—838.)

Maragliano, E., Die spezifische Therapie und die Vaccination der Tuberkulose. (Berl. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 23. p. 603—607; N. 24. p. 643—647.)

Mory, F., Le bleu de méthylène dans la diarrhée des tuberculeux. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Pitchakhtchi, Marie, La cure de déchoruration dans la péritonite tuberculeuse à forme ascitique. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Rietsch, Caféine et bacilles typhique et coli. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 19. p. 898—899.) (Réun. biol. Marseille.)

Roeder, H., Die Behandlung der Cholera infantum mit besonderer Berücksichtigung der therapeutischen Technik. (Therapie d. Gegenwart. Jg. XLV. 1904. H. 6. p. 258—263.)

Römer, Paul H., Ueber Immunisierung gegen Tuberkulose. zugleich eine Antwort auf den Artikel Neufelds in der Dtsch. med. Wchnschr. 1904. N. 17. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. N. 5. p. 166—175. 1 Kurventaf.)

Rosenthal, Georges et **Chazarain, Paul,** Effets cachectisants des toxines de l'Entérocoque. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 20. p. 922—923.)

Ruediger, Gustav F., A study of the bactericidal action of human and rabbit's serum on typhoid bacilli. (Trans. of the Chicago pathol. soc. Vol. VI. 1904. N. 3. p. 64—70.)

Ruhemann, J., Aspirin und Karzinom. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 23. p. 849—850.)

Salmon, Paul, Syphilis expérimentale de la cornée. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 21. p. 953—955.)

— —, Syphilis expérimentale de la conjonctive. (Ibid. p. 955—957.)

Sangregorio, A., La nicofebbrina nelle febbri da malaria. (Giorn. d. R. soc. Ital. d'igiene. Anno XXVI. 1904. N. 5. p. 243—253.)

Stäubli, Carl, Ueber die Bildung der Typhusagglutinine und deren Uebergang von der Mutter auf die Descendenten. [Schluß.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 3. p. 441—454.)

Stober, A. M., The agglutination of paratyphoid bacilli by various immune sera. (Trans. of the Chicago pathol. soc. Vol. VI. 1904. N. 4. p. 100—102.)

Tarnowski, K., Ozaena, heilbar durch Behringsches Serum antidiphthericum. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 23. p. 850.)

Thierry, Emile, Tuberculine, désinfection d'une étable contaminée. (Journ. d'agric. pratique. Année LXVIII. 1904. N. 24. p. 779.)

Vergnoux, L., Traitement nucléinique de la tuberculose pulmonaire chronique; recherches expérimentales sur la leucothérapie. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Wahlen, Les toxines tuberculeuses et la vaccination contre la tuberculose. (Gaz. méd. de Paris. Année LXX. 1904. N. 24. p. 277—279.)

Werner, Alexis, Sur la toxine sécrétée par le bacille typhique. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 19. p. 882—883.)

Williamson, Norman E., On the nature of the hemolysin found in filtered typhoid cultures. (Trans. of the Chicago pathol. soc. Vol. VI. 1904. N. 3. p. 71—73.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Inhalt.

Zusammenfassende Uebersichten.

Kausch, Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation. (Orig.), p. 209.

Original-Berichte über bakteriologische und parasitologische Kongresse.

Kongreß in Brüssel.

Pfeiffer, R., Bakteriologie: Mikrobiologie und Parasitologie in ihren Beziehungen zur Hygiene. Zoonose. (Orig.), p. 227.

Original-Referate aus bakteriologischen Gesellschaften.

Sitzung der medizinischen Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur vom 6. Mai 1904.

Krause, Paul, Ueber die zur Zeit üblichen bakteriologischen Untersuchungsmethoden zur Sicherung der klinischen Typhusdiagnose, p. 250.

Mikrobiologische Gesellschaft zu St. Petersburg.

Sitzung vom 19. März, 1. April 1904.

Taranuchin, W. A., Ueber die Beziehung der Immunkörper zu den Eiweißkörpern des Pestheilserums, p. 252.

v. Westenrijk, N., Ueber einen Fall von Ileotyphus ohne Veränderungen des Darmes, p. 252.

Festschrift
zum sechzigsten Geburtstage von Robert Koch.

Bassenge, R. u. **Rimpau, W.**, Beitrag zur aktiven Immunisierung des Menschen gegen Typhus, p. 261.

Beck, M., Beiträge über die Unterscheidung der Bacillen von menschlicher und tierischer Tuberkulose, namentlich nach Infektion verschiedener Tiere, p. 272.

Brieger, L., Versuche zur Reinigung des Ricins und des Diphtherieantitoxins, p. 266.

Conradi, H., Ueber eine Kontaktepidemie von Ruhr in der Umgegend von Metz, p. 270.

Doenitz, W., Ueber die Quellen der Ansteckung mit Typhus, nach Berliner Beobachtungen, p. 261.

v. Drigalski, Ueber eine durch Genuß von Pferdefleisch veranlaßte Massenvergiftung, p. 265.

v. Dungern, Frh., Spezifizität der Antikörperbildung, p. 253.

Ehrlich, P., Betrachtungen über den Mechanismus der Ambozeptorwirkung und seine teleologische Bedeutung, p. 267.

v. Esmarch, E., Die Milzbrandsporenbildung auf Fellen und ihre Desinfektion, p. 259.

Fischer, B., Zur Epidemiologie des Paratyphus, p. 260.

Flügge, C., Untersuchungen über die hygienische Bedeutung einiger klimatischer Faktoren, insbesondere des Windes, p. 274.

Fraenkel, C., Untersuchungen an einem Rieselfeld, p. 267.

Frank, G., Zwei Beiträge zur Histogenese des Milzbrandes, p. 260.

Frosch, P., Ueber regionäre Typhusimmunität, p. 276.

Gaffky, Eine Hausepidemie von fieberhaftem Brechdurchfall, wahrscheinlich verursacht durch einen bisher nicht bekannten Kapselbacillus (Bacillus enteritidis mucosus), p. 264.

Gärtner, A., Ueber den Einfluß des Nährmateriales auf die Entwickelung und Sporenbildung des Milzbrandbacillus, p. 275.

Gotschlich, E., Neue epidemiologische Erfahrungen über die Pest in Aegypten, p. 269.

Hetsch u. **Lentz**, Beitrag zur Frage nach der Spezifizität der im Serum des normalen und choleraimmunisierten Pferdes enthaltenen Agglutinine, p. 253.

Hueppe, F., Antitoxinforschung und Hygiene, p. 267.

Kartulis, Heilerfolge mit dem alten Tuberkulin, p. 255.

Kirchner, M., Ueber die Anzeigepflicht bei Tuberkulose, p. 273.

Kolle, W., Studien über das Pestgift, p. 263.

Loeffler, F., Die Schutzimpfung gegen die Maul- und Klauenseuche, p. 272.

Martini, E., Vergleichende Beobachtungen über Bau und Entwickelung der Tsetse- und Rattentrypanosomen, p. 259.

Marx, E., Mitteilungen aus der prüfungstechnischen Praxis, p. 266.

Nocht, B., Ueber Segelschiff-Beriberi, p. 258.

Otto, R., Ueber die Lebensdauer und Infektiosität der Pestbacillen in den Kadavern von Pestratten, p. 262.

Petruschky, Kriterien und Kontrolle der Heilung bei Lungentuberkulose, p. 255.

Pfeiffer, R., Zur Theorie der Virulenz, p. 254.

Pfuhl, E., Ergebnisse einer erneuten Prüfung einiger Kieselgur- und Porzellanfilter auf Keimdichtigkeit, p. 255.

Proskauer, B. u. **Croner, Fr.**, Die Kläranlage für die Kolonie und Arbeitsstätten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Berliner Maschinenbau-Aktiengesellschaft, vormals L. Schwarzkopff, in Wildau bei Berlin, p. 270.
Proskauer, B. u. **Elsner, M.**, Die neue Berliner Wohnungsdesinfektion, p. 271.
Ruge, R., Die mikroskopische Diagnose des anteponierenden Tertianfiebers, p. 257.
— —, Der Anopheles maculipennis (Meigen) als Wirt eines Distomum, p. 258.
Schäder, Die Tollwut in Deutschland und ihre Bekämpfung, p. 265.
Schütze, A., Ueber das Verschwinden verschiedenartiger Immunsera aus dem tierischen Organismus, p. 274.
Spengler, Klassenstadieneinteilung der Lungentuberkulose und Phthise und über Tuberkulinbehandlung, p. 256.
Uhlenhuth, Zur Lehre von der Unterscheidung verschiedener Eiweißarten mit Hilfe spezifischer Sera, p. 254.
Vagedes, Die Malaria unserer Kolonieen im Lichte der Kochschen Forschung, p. 258.
Wassermann, A., Experimentelle Beiträge zur Frage der aktiven Immunisierung des Menschen, p. 268.
Wernicke, Verbreitung und Bekämpfung der Lungentuberkulose in der Stadt Posen, p. 257.
Zettnow, Beiträge zur Kenntnis von Spirobacillus gigas, p. 264.

Referate.

Beck, Ritter von, Günther, Ueber das Vorkommen des auf der Stubenfliege lebenden Stigmatomyces Baerii Peyr. in Böhmen, p. 282.
Brauer, A., Die Fortpflanzung, Vermehrung und Entwickelung der Trypanosomen im Blute surrakranker Tiere, p. 283.
Celli, A. e **De Blasi, D.**, Il virus rabbico è filtrabile?, p. 282.
Daland, Leprosy in the Hawaiian islands, p. 278.
Gross, Die Drüsenkrankheit von Barbadoes, p. 279.
Iwanow, W. W., Sur le sort des bacilles de la lèpre dans l'organisme des animaux (cobayes), p. 277.
Jochmann, H., Ueber das fast konstante Vorkommen influenzaähnlicher Bacillen im Keuchhustensputum. Weitere Beiträge zur Aetiologie des Keuchhustens, p. 279.
Kutscher u. **Lehmann**, Die Endprodukte der Pankreas- und Hefeselbstverdauung, p. 277.
Manson, Patrick, Sleeping sickness and trypanosomiasis in a European: death: preliminary note, p. 283.
Morse, A note on the transmission of whooping-cough by indirect contagion, p. 281.
Novy and **Mc Neal**, The cultivation of Trypanosoma Brucei, p. 284.
Oppenheim, M., Ueber eine eigentümliche Form der Hautatrophie bei Lepra (Dermatitis atrophicans leprosa universalis), p. 277.
Plumert, A., Sporadische Fälle von Lepra im Bereiche der österreichisch-ungarischen Monarchie, p. 278.
Reyher, Paul, Zur Aetiologie und Pathogenese des Keuchhustens, p. 280.
Strada, E., Sull' eziologia del noma, p. 282.
v. Székely, A., Beitrag zur Lebensdauer der Milzbrandsporen, p. 278.
Trambusti, Ricerche batteriologiche in sei nuovi casi di noma, p. 281.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Meyer, Ueber das Fickersche Typhusdiagnosticum, p. 285.

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Bamberg, G., Sanoform als Ersatzmittel des Jodoforms, p. 290.
De Blasi, D. e **De Berardinis, L.**, Ricerche sulle agglutinine del tifo, p. 290.
Jehle, L., Ueber Pneumokokkenagglutination mit dem Blutserum pneumoniekranker Kinder, p. 289.
Kuljabko, A. u. **Metalnikow, S.**, Ueber ein cardiotoxisches Serum, p. 287.
Nuttall, G. H. F., Blood immunity and blood relationship a demonstration of certain blood-relationships amongst animals by means of the precipitin test for blood, p. 285.
Panichi, L., Primo saggio di applicazione all' uomo del siero antipneumonico Tizzoni-Panichi, p. 287.
— —, La sieroterapia nella pneumonite, p. 288.
Pfeiffer, W., Weitere Beobachtungen über die hämolytische Fähigkeit des Peptonblutes, p. 286.

Neue Literatur, p 291.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CENTRALBLATT

für

Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten

Erste Abteilung:

Mediz.-hygien. Bakteriologie u. tier. Parasitenkunde

●●●● Referate ●●●●

In Verbindung mit

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler, Greifswald **Prof. Dr. R. Pfeiffer,** **Prof. Dr. M. Braun** Königsberg i. Pr.

herausgegeben von

Prof. Dr. O. Uhlworm in Berlin W., Schaperstr. 2/3 I

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

XXXV. Band. —o— **Jena,** den 16. August 1904. —o— **No. 10/11.**

Preis für den Band (26 Nummern) 15 Mark. — Jährlich erscheinen zwei Bände.
Preis für eine einfache Nummer 80 Pfg., für eine Doppelnummer 1 Mark 60 Pfg.
Nummern mit Tafeln kosten für jede Tafel 60 Pfg. mehr.

Hierzu als regelmäßige Beilage die Inhaltsübersichten der II. Abteilung des Centralblattes.

Die Redaktion des „Centralblatts für Bakteriologie und Parasitenkunde" richtet an die Herren Mitarbeiter die ergebene Bitte, etwaige Wünsche um Lieferung von besonderen Abdrücken ihrer Aufsätze entweder bei der Einsendung der Abhandlungen an die Redaktion auf das Manuskript schreiben zu wollen oder spätestens nach Empfang der ersten Korrekturabzüge direkt an den Verleger, Herrn Gustav Fischer in Jena, gelangen zu lassen.

Zusammenfassende Uebersichten.

Nachdruck verboten.

Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation.

Zusammengestellt von Dr. **Kausch,** Charlottenburg.

Mit 29 Figuren.

(Schluß.)

Mit Arznei- bezw. antiseptischen Stoffen versehene Tampons werden nach Angabe der amerikanischen Patentschrift No. 749220 in der Weise erhalten, daß man die einzelnen Teile eines Tampons in einer Hülle von löslichen gelatinösen Substanzen vereinigt. Diese Hülle besteht (vergl. Fig. 21) aus einem länglichen cylindrischen oder runden Körper, der in ein rundes geschlossenes Ende *2* ausläuft und an seinem anderen Ende eine geeignete Oeffung *3* hat, die von einem ringförmigen Flantsch *4* umgeben ist. Die lösliche, gelatinöse Hülle ist so breit und lang, als es für diesen Zweck erforderlich ist und die Oeffnung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in dem einen Ende weist einen solchen Durchmesser auf, daß das Absorptionsmaterial in die Hülle eingeführt werden kann, ohne daß der Flantsch oder die Hülle verletzt wird. Ferner ist innerhalb des geschlossenen Endes eine gelatinöse Kapsel 5 vorgesehen, deren obere gerade Fläche gegen das Ende des Absorptionsmaterials gerichtet ist. Wird nun die gelatinöse Wandung der Kapsel infolge der Ausscheidungen des Körpers (Schweiß) gelöst, so ergießt sich der Inhalt der Kapsel (die medikamentösen Stoffe) auf die gewünschte Stelle.

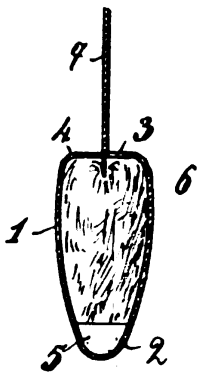


Fig. 21.

Das Absorptionsmaterial besteht aus Wolle, Baumwolle, Gaze oder Schwamm und ist in cylindrische Form geeigneter Größe gebracht. Bevor es komprimiert und in die gelatinöse Hülle eingeführt ist, bindet man um seinen Mittelteil einen Faden, welcher zur Entfernung des Materials aus dem menschlichen Körper (z. B. dem Uterus) dient. Dann wird das Material zusammengefaltet, komprimiert und in die Hülle eingebracht.

Zum Entfernen von Mitessern und sonstigen Hautunreinigkeiten hat Rosenthal eine Vorrichtung konstruiert (D.R.P. No. 146958). Diese besteht in einem in einer Hülse *a* (vergl. Fig. 22) mit Hilfe eines Schiebringes oder dergl. geführten röhrenförmigen Stempel. Im Innern der Hülse ist eine Feder *c* angeordnet, welche den nach unten geführten Stempel selbsttätig in seine Anfangsstellung zurückführt. Endlich trägt die Hülse an ihrem unteren Ende eine Aufsatzplatte *d*, wodurch beim Niederdrücken des Stempels die Haut in der Nähe des Mitessers gespannt und seine Entfernung erleichtert wird.

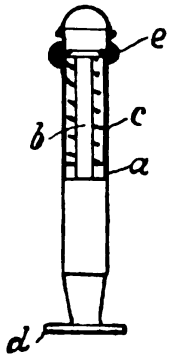


Fig. 22.

Weiterhin lernen wir aus der Patentschrift No. 147404 einen Spucknapf kennen, welcher so eingerichtet ist, daß der sich selbsttätig öffnende und schließende Deckel auch bei längerer Benutzung der Vorrichtung immer dicht schließt (Schönherr). Dies wird dadurch erreicht, daß der Klappdeckel sich mittels des verstellbaren Lagers in geöffneter Lage nicht bis zur Senkrechten hebt und in geschlossener Lage mit dem Gestell oder eigentlichen Spucknapf nicht in Berührung kommt. Das Oeffnen und Schließen erfolgt dabei, wie üblich durch eine geeignete Tritthebelübertragung. Es ist ein verstellbares Lager vorgesehen, welches durch einen Druckhebel die aufgeführten Vorteile bedingt.

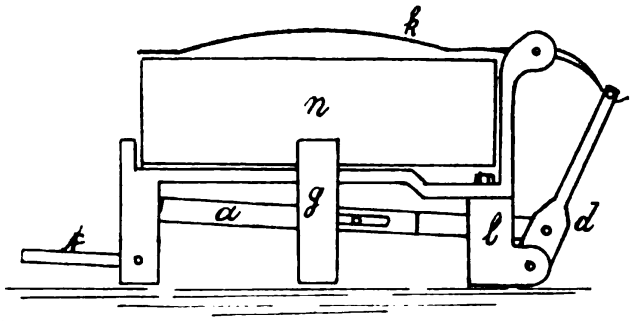


Fig. 23.

Wie aus Fig. 23 hervorgeht, ist der Tritthebel *t* durch den verstellbaren Arm *a* mit dem Druckhebel *d* beweglich verbunden und dieser letztere seinerseits an dem durch Schraube verstellbaren Lager *l* beweglich befestigt. An seinem oberen Ende ist er mit einer Oeffnung versehen, in welche die über den Drehpunkt hinaus-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ragende Verlängerung des den Spucknapf schließenden Klappdeckels *k* eingreift. Tritt man nun auf den vorstehenden Schenkel des Tritthebels *t*, so wird der Druckhebel *d* nach innen gezogen und nimmt den in seiner Oeffnung *o* eingreifenden Schenkel des Klappdeckels *k* derart mit, daß der letztere sich bis nahe zur Senkrechten hebt. Nach Loslassen des Tritthebels *t* schließt sich der Klappdeckel *k* infolge seines Eigengewichtes von selbst, wird aber an seinem Schenkel in der Oeffnung *o* des Druckhebels *d* so gehalten, daß er den Spucknapf nicht ganz schließt.

Mittels des verstellbaren Lagers *l* kann man eine Regelung insofern ermöglichen, als sich dieses z. B. bei etwaiger Abnutzung der Hebeleinrichtung oder dergl. verstellen läßt und hierdurch die Endstellung des Schenkels des Klappdeckels *k* mit festlegt, um ein heftiges Schließen zu verhindern.

Gleichzeitig wird der Klappdeckel *k* in geöffneter Lage stets nur nahe bis zur Senkrechten gehoben, ohne sich zu weit nach vorn zu neigen, da sein Schenkel sich scharf in die Aussparung des Lagers am Gestell *g* drückt.

Ebenfalls einen neuen Spucknapf, allerdings einen Taschenspucknapf, zeigt die Patentschrift No. 149689 (Casadesos), bei dem alle Unbequemlichkeiten und alle Ursachen der Ansteckung bei Benutzung durch mit Infektionskrankheiten behafteter Personen beseitigt sein sollen. Zu diesem Zwecke ist eine ganze Anzahl billiger, kleiner, antiseptischer Taschentücher mit einem Taschentuchbehälter kombiniert, der so eingerichtet ist, daß er einerseits einen genügenden Vorrat solcher Tücher gegen jede Infektion gesichert aufzunehmen vermag und andererseits die beschmutzten und zerknitterten Taschentücher wohl isoliert hält, bis sie vernichtet werden können.

Die dabei in Frage kommenden Taschentücher bestehen aus kleinen Stücken von Gewebe oder Papier in einer Größe, von z. B. 18 cm Länge und 13 cm Breite. Sie werden zweckmäßig in einem Dampfbade geeigneter Temperatur sterilisiert. Der in verschiedenen Formen ausführbare Behälter kann aus Metall, Celluloid, Pappe oder dergl. bestehen, muß aber zwei vollkommen getrennte Abteilungen haben, deren eine zur Aufnahme der gefalteten sterilen Taschentücher dient und so abgeschlossen ist, daß die letzteren vor jeder Infektion geschützt sind. Die andere Abteilung muß so konstruiert sein, daß sie die beschmutzten Tücher aufnehmen und vor Berührung schützen kann. Ferner muß der Behälter genügend undurchlässig und widerstandsfähig sein, damit man ihn mit einer antiseptischen Flüssigkeit auswaschen kann.

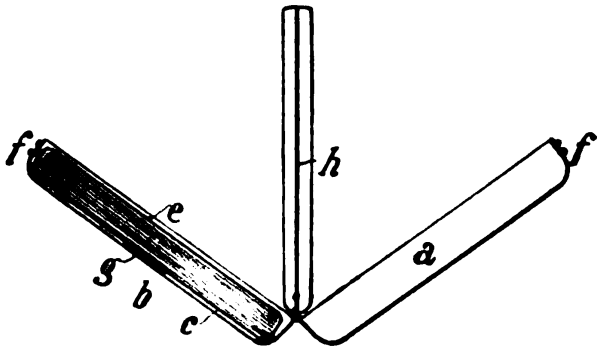


Fig. 24.

In der Fig. 24 stellen *a* und *b* die beiden durch Scharnier gelenkig miteinander verbundenen und durch eine Zwischenwand *h* getrennten Abteilungen und *f* den Verschluß des Behälters dar. *b* dient zur Aufnahme der reinen, mit einem Bande *e* umschlossenen Taschentücher. *e* ist an einer Seite so gummiert, daß eine Anfeuchtung an einer Stelle genügt, um das Band *e* bei *g* festzukleben.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die beschmutzten Tücher werden in die Abteilung *a* gesteckt.

Endlich sei hier des durch D.R.P. No. 149037 geschützten Spucknapfes gedacht, bei welchem durch Heben und Senken der Abschlußplatte eine Wasserspülung bewirkt wird (Klee). Dieser Spucknapf ist dadurch gekennzeichnet, daß die Abschlußplatte *c* auf ihrem ins Wasser hineinragen den Stutzen *d* einen Kranz schaufelförmiger Ansätze *g* trägt (vergl. Fig. 25). Das Herabsenken der Abschlußplatte kann dabei unter dem

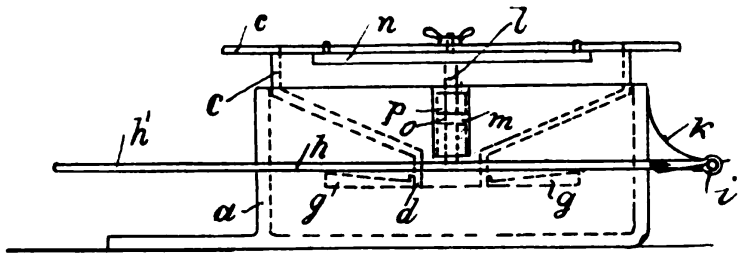


Fig. 25.

Einfluß von Federn erfolgen, welche der das Aufsteigen des Tragringes *h* bewirkenden Feder *k* entgegenwirken. Hierbei ist *a* das mit Wasser gefüllte Gefäß. Die Platte *c* besitzt kegelförmige Gestalt und ist in der Mitte mit einem Stutzen *d* versehen, so daß beim Herabsenken der Platte das Wasser durch *d* austritt und die Oberfläche der Platte bespült.

Geht die Platte wieder hoch, so tritt das Wasser durch *d* in das Gefäß *a* zurück. Der Kranz *g* bewirkt eine stark wirbelnde Bewegung des Wassers beim Zurücktreten. Außerdem kann der weggespülte Auswurf beim erneuten Senken der Platte nicht wieder mit durch *a* zurücktreten. h^1 ist ein Fußtritt zum Heben und Senken der Platte mittels des das Gefäß *h* umgebenden und im Punkt *i* drehbar gelagerten Ringes *h*. Die Feder *k* ist bestrebt den Ring *h* in der aus der Fig. 25 ersichtlichen Lage zu halten, in der sich die an dem Rande der Platte befestigten Stifte *l* auf den Ring *h* auflegen. Zweckmäßig ordnet man zwei solcher Stifte an, die in am Gehäuse *a* befestigten Cylindern geführt werden. Stützen *n* stehen mit dem Stiften *l* in Verbindung und dienen zur Versteifung.

Eine für Zahnärzte in erster Linie wichtige Speifontäne lernen wir aus der Patentschrift No. 147671 kennen. Diese ist dadurch charakterisiert, daß der Speinapf von einer kolbenartig ausgebildeten Stütze getragen wird, die sich in einem Hohlcylinder bewegt, so daß der Napf durch Zuführung von Druckwasser gehoben werden kann. In der Druckwasserleitung ist ein Ventil in der Weise angeordnet, daß durch seine Oeffnung und Schließung der Napf gehoben und gesenkt wird.

Die vollständige Einrichtung der Speifontäne ist aus Fig. 26 ersichtlich. Von der Rohrleitung *a*, die zweckmäßig an die Hauswasserleitung angeschlossen wird, ist bei dem Kniestück *b* das Nebenrohr *c* abgezweigt, welches nach dem Hahn *d* führt. Dieser befindet sich am Boden des in dem Ständer *e* eingebauten Hubcylinders, in dem sich der Kolben bewegt. Die Stange dieses Kolbens ist der Gewichtsersparnis halber hohl ausgebildet und trägt oben ein Querhaupt, das seinerseits mit der Stütze *k* des Napfes *l* verbunden ist. Mittels zweier Fußhebel wird das Ventil *d* in bekannter Weise derart eingestellt, daß in der einen Stellung das Innere des Hubcylinders *f* mit der Zweigrohrleitung *c*, in der anderen Stellung dagegen mit dem Abflußstützen in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verbindung steht. Im ersteren Falle tritt also Wasser in den Hubcylinder ein, worauf sich der Napf hebt, während in der anderen Stellung das zum Heben benutzte Wasser in den unterhalb des Hahnes *d* angeordneten Behälter *o* fließt. Von hier wird es in beliebiger Weise abgeführt.

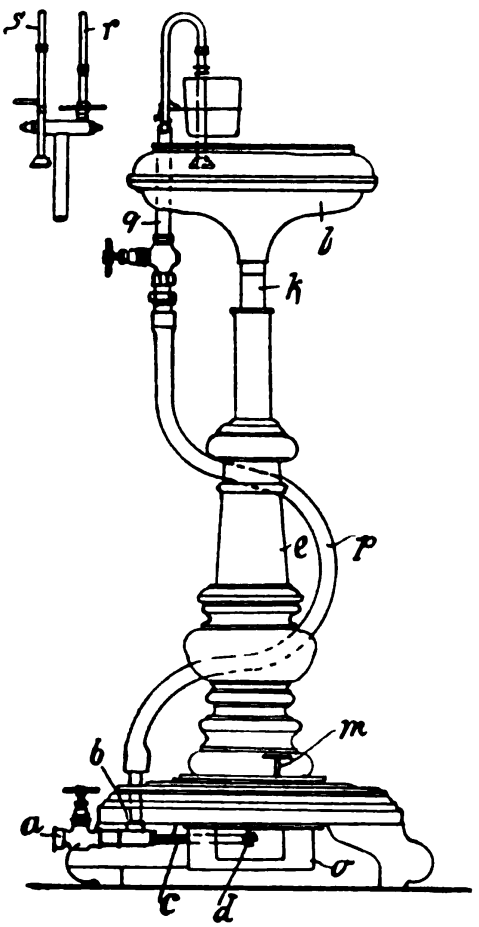


Fig. 26.

Die Stütze *k* ist hohl und offen, so daß das Spülwasser aus dem Napf in den hohlen Ständer *e* und von da in den Behälter *o* abfließen kann. Im übrigen erfolgt die Spülung des Napfes u. dergl. in bekannter Weise. Da der Napf in der Höhe verstellt werden kann, so muß als Spülwasserzuleitungsrohr ein biegsames Rohr verwendet werden, das an seinem oberen Ende mit einem oben gegabelten Rohr *g* in Verbindung steht. Von den beiden Zweigen des Rohres *g* dient einer (*r*) in bekannter Weise zur Entnahme von Wasser in Gläser, während der andere (*s*) in eine Brause endigt. Naturgemäß kann die Zuleitung des Druckwassers auch unmittelbar erfolgen und nicht von der Spülleitung abgezweigt werden.

Bei der Desinfektion und Desodorisation von Toiletteräumen soll der aus der amerikanischen Patentschrift No. 748413 ersichtliche Apparat (vergl. die Figg. 27, 28) Verwendung finden. Dieser Apparat besteht aus einem Gefäß *1*, welcher durch die wagerechte Platte *2* in die beiden Kammern *3* und *4* geteilt ist. Von diesen Kammern ist die obere (*3*) die größere. Sie enthält eine geeignete Desinfektionsflüssigkeit *5*. Die ganze Vorrichtung wird mit Hilfe der Träger *6* an den Wänden der zu desinfizierenden Räume befestigt. Die Teilplatte *2* ist mit einem oder mehreren aufrechtstehenden Rohren *7* versehen, deren untere Enden mit der unteren Kammer *4* in Verbindung stehen, während die oberen Enden in das Innere der Kammer *3* über das Niveau der Desinfektionsflüssigkeit ragen und mit Aufsätzen *8* versehen sind. Letztere haben Oeffnungen in ihren Seitenwänden und zwar über dem Flüssigkeitsniveau, so daß die von letzterem aufsteigenden Dämpfe in die Aufsätze *8* eindringen und abwärts durch die Rohre *7* in die Kammer *4* zu strömen vermögen.

Der Boden *9* dieser unteren Kammer besitzt Oeffnungen *10*, durch die das verdampfte Desinfektionsmittel in den zu desinfizierenden Raum zu entweichen vermag.

Die Kammer *4* dient meist als Reservoir für die Desinfektionsmitteldämpfe, die aus der Kammer *3* kommen. Durch die Oeffnungen *10* strömt der Dampf nach und nach ununterbrochen aus.

Die Kammer *3* ist bis auf die Rohre *7* (und *11*), die Kammer *4*

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und die Oeffnungen *10* luftdicht verschlossen, so daß eine ungewollte Verdampfung der Flüssigkeit nicht erfolgen kann. Zu diesem Zwecke ist die Kammer *3* mit einer oberen Wand *12*, welche entfernt und durch Schrauben *13* befestigt, werden kann, versehen. Zur Füllung der Kammer *3* dient eine Einlaßvorrichtung *14*, welche durch eine Kappe *15* verschlossen werden kann. Ferner kann durch ein Rohr *16*, das mit einem Hahn *17* ausgestattet ist, der Rest der Flüssigkeit aus dem Apparat entfernt werden. Die Vorrichtung, mit deren Hilfe der Parfümdampf in den zu desodorisierenden Raum eingeführt wird, besteht aus einem vertikalen Standrohr *18*, welches durch die Kammer *3* hindurch geht; dieses Rohr enthält ein flüssiges Parfüm und ist mit einem

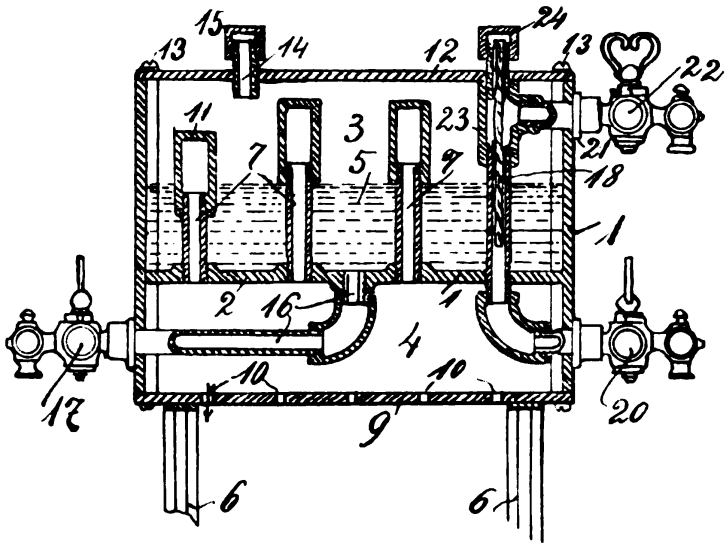


Fig. 27.

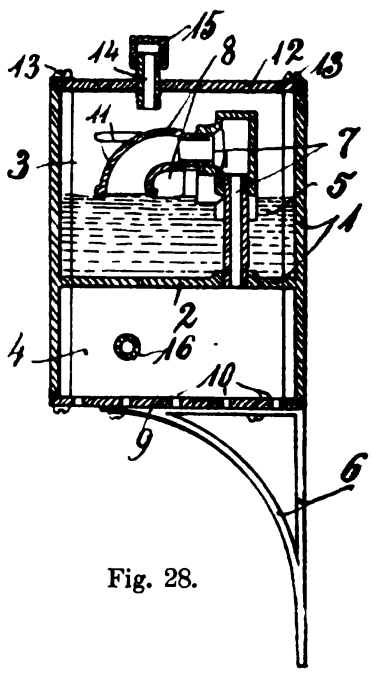


Fig. 28.

Hahn *20* versehen. Der obere Teil dieses Standrohres trägt einen Aufsatz *21*, dessen äußeres Ende mit einem Hahn *22* versehen ist, der gewöhnlich offen ist, so daß der Parfümdampf in den Raum entweichen kann. Um diesen Dampf andauernder wirken zu lassen, wird ein Docht *23* in das offene Ende des Standrohres eingeführt.

Die Benutzungsweise des beschriebenen Apparates ist kurz folgende:

Zunächst wird die Desinfektionsflüssigkeit durch die Vorrichtung *14* in die Kammer *3* in solcher Menge eingeführt, daß sie unter den Mundstücken der Rohre *7* und *11* steht. Hierauf wird die Kappe *15* auf die Vorrichtung *14* aufgesetzt und flüssiges Parfüm und der Docht *23* in das Standrohr *18* eingebracht. Sodann wird die Kappe *24* an ihren Platz gebracht. Während des Einfüllens sind dis Hähne *17* und *20* geschlossen zu halten, während der Hahn *22* während der Operation offen bleibt.

Die Desinfektionsflüssigkeit verdampft nun nach und nach und die Dämpfe entweichen durch die Rohre *7* und *11* nach der Kammer *4* von hier durch die Oeffnungen *10*. Die Parfümflüssigkeit verdampft gleichzeitig und ihre Dämpfe entweichen durch *21* und *22*.

Sodann betrifft eine Reihe von Erfindungen das Sterilisieren, Pasteurisieren und Abfüllen von keimfreien Flüssigkeiten u. dergl. So

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lernen wir aus der Patentschrift No. 149626 (Charles de Bock) ein Verfahren zum keimfreien Abfüllen und Verpacken sterilisierter Flüssigkeiten oder fettiger Stoffe, wie Milch, Butter oder dergl. in einem ununterbrochenen Arbeitsgange in mit zusammendrückbaren Metallröhren versehene Gefäße kennen. Dieses Verfahren besteht kurz darin, daß man die betreffenden Stoffe in die geneigt angeordneten, durch im Innern sich nicht fortsetzende Röhren miteinander verbundenen Verpackungsgefäße derart einführt, daß sich letztere allmählich mittels der unteren Verbindungsröhren füllen, während durch die oberen die in den Gefäßen enthaltene Luft oder dergl. entweicht. Hierauf werden die Röhren in bekannter Weise zusammengedrückt, durchgeschnitten und verlötet.

Ferner ist durch das D.R.P. No. 149936 eine Vorrichtung zum Pasteurisieren von Flüssigkeiten in Flaschen mit im Flaschenkasten angeordneten, beweglichen, durchlöcherten Rührarmen geschützt. Diese Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, daß die drehbaren Rührflügel derart mit dem Heizkessel verbunden sind, daß das in ihm infolge der Heizung aufsteigende Wasser durch die Rührarme austreten muß. Hierdurch wird dem zum Pasteurisieren verwendeten Wasser namentlich innerhalb der Erwärmungsperiode ein derartiger Zutritt zu den die Flaschen umspülenden Wassermengen im Flaschenkasten gegeben, daß eine möglichst gleichmäßige Verteilung des infolge der Heizung zum Auftrieb gebrachten, sowie auch des zugeführten Kühlwassers im Flaschenbehälter erfolgt.

Ferner werden an dieser Vorrichtung zweckmäßig Rückschlagventile zwischen dem Flaschenkasten und der Rückleitung angeordnet, um die oben beschriebene Art der Wasserbewegung sicherer zu gestalten.

Weiterhin ist in der Patentschrift No. 150085 ein Apparat zum Pasteurisieren von Bier, Milch oder anderen Flüssigkeiten beschrieben (Busch, Gull und Barry). Dieser Apparat ist so eingerichtet, daß die zur Aufnahme der die zu pasteurisierenden Flüssigkeiten enthaltenden Flaschen dienenden Kästen in entgegengesetzter Richtung durch einen kontinuierlichen Wasserstrom hindurch bewegt werden. Dabei wird das Wasser ungefähr in der Mitte der Länge seines Laufes durch zweckentsprechende Vorrichtungen bis auf die erforderliche Temperatur erwärmt. Es kommen dann die in den Wasserstrom eintretenden kalten Flaschen mit angewärmtem Wasser in Berührung und gelangen allmählich in immer wärmeres Wasser. Hierauf werden sie nach Passieren der wärmsten Strecke des entgegengerichteten Wasserstromes wieder durch allmählich kälter werdendes Wasser befördert, so daß sie schließlich den Apparat in genügend abgekühltem Zustande verlassen.

Endlich betrifft das D.R.P. No. 150086 (Wicküler-Küpper-Brauerei) eine Einrichtung zum Befüllen, Sterilisieren und Verschließen von Gefäßen für pasteurisiertes Bier. Mit Hilfe dieser Einrichtung wird unter Luftabschluß pasteurisiertes Bier in vorher auch unter Luftabschluß sterilisierte Gefäße, z. B. Fässer geleitet, die sodann unter Luftabschluß gespundet werden. Es wird dabei sowohl das Sterilisiermittel für die Fässer als auch die dieses austreibendes Kohlensäure, ebenso wie das Bier durch das als Kork- und Spundstempel dienende Füllrohr geleitet, so daß man ohne Schwierigkeit sämtliche erforderlichen Operationen unter Luftabschluß bewirken und mit nur einer Spundöffnung im Fasse

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

das Sterilisieren, Füllen und Verkorken bewirken kann, ohne das Füllrohr vor dem Verkorken entfernen zu müssen.

Die Einrichtung besteht aus einem mit einem beweglichen Rohr versehenen weiteren rohrförmigen Gehäuse, das gleichzeitig mit einem Ventil und mit einer einen Kork oder Spund sowie eine luftdicht geführte Stanze aufnehmenden Ausbuchtung ausgestattet ist.

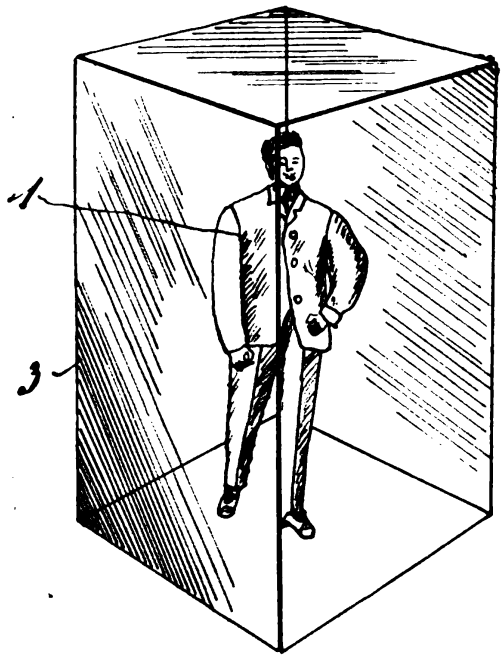


Fig. 29.

Leichen konserviert Karowski (amerikanisches Patent No. 748284) in der Weise, daß er die Körper zunächst mit einer Natriumsilicat- oder Wasserglashülle und sodann mit geschmolzenem Glas umgibt (vergl. Fig. 29). Er führt das Verfahren in der Weise aus, daß er die Leichen zunächst mit einer dicken Schicht Wasserglas umhüllt, worauf er sie in einem geeigneten Raume mit heißer trockener Luft behandelt, bis das gesamte in dem Wasserglas enthaltene Wasser verdampft ist. Hierauf wird geschmolzenes Glas in der gewünschten Dicke auf die mit Wasserglas bedeckte Leiche gebracht, so daß diese schließlich in einem Glasblock eingeschlossen ist. Man kann auch in der Weise verfahren, daß man die vorherige Behandlung der Leiche (*1*) mit Wasserglas wegläßt und den Körper nur mit einem Glasblock (*3*) umschließt.

Auf diese Weise sollen die Leichen sich unbegrenzt halten. Ferner bietet diese Art der Konservierung den Vorteil, daß man die Leichen jeder Zeit ohne weiteres betrachten kann.

Original-Referate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Nachdruck verboten.

Kaiserliches Gesundheitsamt in Berlin[1]).

Schaudinn, Generations- und Wirtswechsel bei *Trypanosoma* und *Spirochäte.* [Vorläufige Mitteilung.]

In dieser Arbeit, die einen großen Fortschritt in der Hämosporidienforschung bedeutet, weist Schaudinn nach, daß die Halteridien des Steinkauzes (*Athene noctua*) als die Geschlechtsstadien eines *Trypanosoma* aufzufassen sind, das in der gemeinen Stechmücke (*Culex pipiens*) sich vermehrt, mit dem Stich der Mücke wieder in das Blut der Eule gelangt und sich hier nach einer Periode der asexuellen Vermehrung in die

1) Arbeiten a. d. kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. XX. 1904. Heft 3.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bekannten männlichen und weiblichen Halteridien verwandelt. Dieser Blutparasit ist daher in Zukunft als *Trypanosoma noctuae* (Celli und Sanfelice) zu bezeichnen.

Ferner fand Schaudinn, daß auch das sogenannte Leukocytozoon des Steinkauzes durch *Culex pipiens* übertragen wird. Im Darm der Mücke erfolgt wie bei *Halteridium* die Befruchtung, der riesige Ookinet produziert hier eine enorme Zahl von trypanosomenähnlichen Sprößlingen, die sich in echte Spirochäten verwandeln. Diese wandern in die Malpighischen Schläuche ein und vermehren sich hier durch Längsteilung. Nach der Ueberschwemmung dieser Organe gelangen sie in das Lakunom und von hier in den vordersten Teil des Oesophagus, von wo sie beim Stich wieder in das Blut der Eule entleert werden. Hier werden nach einer ungeschlechtlichen Vermehrungsperiode in der Spirochätengestalt die großen Gameten produziert. Für diesen Blutparasiten schlägt Schaudinn den Namen *Spirochaete ziemanni* (Laveran) vor.

Außer dem direkten Weg durch den Mückenkörper können sowohl die Spirochäten als auch die Halteridien-Trypanosomen unter gewissen Bedingungen in die Ovarien der Mücken gelangen und die nächste Mückengeneration infizieren.

Die Arbeit enthält eine genaue Beschreibung derjenigen Organe von *Culex*, die für die Trypanosomen- und Spirochäteninfektion in Betracht kommen, des Stechapparates, des Darmkanals und des Gefäßsystems sowie physiologische Bemerkungen über *Culex pipiens*.

In einem Nachtrag ist darauf hingewiesen, daß nach früheren von Kossel und dem Referenten gemachten Beobachtungen wahrscheinlich auch die Entwickelung der Piroplasmen des Rindes und Hundes in ähnlicher Weise verläuft wie die der Halteridien.

Prowazek, Die Entwickelung von *Herpetomonas*, einem mit den Trypanosomen verwandten Flagellaten. [Vorläufige Mitteilung.]

Die Arbeit bringt eine eingehende Beschreibung der Morphologie und der Entwickelungsgeschichte von *Herpetomonas muscae domesticae* Burnett und einer neuen sehr nahe verwandten Species *Herpetomonas Sarcophagae*. Prowazek weist durch diese Untersuchungen nach, daß die genannten Parasiten mit den Trypanosomen sehr nahe verwandt sind.

Die Uebertragung der Parasiten erfolgt entweder direkt von Fliege zu Fliege, indem sie von infizierten Tieren mit den Faeces ausgeschieden und von nicht infizierten aufgenommen werden, oder aber durch germinative Infektion, indem geschlechtlich differenzierte Formen in die Ovarien eindringen und die folgende Brut infizieren.

(Die Arbeiten von Schaudinn und Prowazek sind separat zu haben im Verlag von Julius Springer-Berlin.)

Hertel, Ueber Geflügelcholera und Hühnerpest.

Die Arbeit enthält eine zusammenfassende und ergänzende Darstellung der Geflügelcholera. Durch eine große Anzahl experimenteller Untersuchungen, die mit 25 meist frisch gezüchteten Kulturstämmen angestellt wurden, sind bisher vorhandene Lücken in der Kenntnis dieser Geflügelseuche ausgefüllt. Besonders eingehend sind die Untersuchungen über die Infektionswege. Es gelang ohne Schwierigkeit, Geflügel dadurch tödlich zu infizieren, daß das Virus mit dem Futter eingegeben oder auf die Schleimhaut des Bindehautsackes, der oberen und tieferen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Atmungswege (Nase bezw. Kehlkopf), ferner auf die unverletzte oder durch Ausziehen einiger Federn und dadurch bedingte Eröffnung der Federpapillen verletzte Haut des Rumpfes oder auf oberflächliche Wunden des Kammes, der Kehllappen und der Füße gebracht wurde.

Ferner sind Versuche angestellt über das Verhalten der Geflügelcholerabacillen in künstlich infizierten und bebrüteten Eiern, über die Widerstandsfähigkeit der Geflügelcholerabacillen gegen Hitze, Kälte, Austrocknung, Fäulnis und Desinfektionsmittel, sowie über Immunisierung gegen diese Seuche.

Der zweite Teil der Arbeit behandelt die erst seit neuester Zeit in Deutschland bekannte Hühnerpest.

Sackur, Zur Kenntnis der Blei-Zinnlegierungen. I. Mitteilung. Das chemische Gleichgewicht zwischen Blei und Zinn bei Gegenwart ihrer Salzlösungen.

Polenske, Eine neue Methode zur Bestimmung des Kokosnußfettes in der Butter.

Beide Arbeiten rein chemischen Inhaltes.

Arrhenius, Svante, Die Anwendung der physikalischen Chemie auf die Serumtherapie. (Vortrag, gehalten im kaiserl. Gesundheitsamte in Berlin am 22. Dezember 1903.)

Vortr. gibt einen Ueberblick über seine gemeinsam mit Madsen ausgeführten Untersuchungen, die den Zweck hatten, die Gesetze der physikalischen Chemie auf das serumtherapeutische Gebiet anzuwenden, und dadurch die bisher so komplizierten Verhältnisse aufzuklären und zu vereinfachen.

Polenske, Chemische Untersuchungen mehrerer neuer, im Handel vorkommender Konservierungsmittel für Fleisch und Fleischwaren. Weber (Berlin).

Referate.

Wladimiroff, W., Zur Frage der Autoinfektion. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. p. 270.)

Zur Klärung der Frage der Selbstinfektion, welche unter den Gynäkologen Gegner wie Anhänger gefunden hat, unternahm Wladimiroff eine Reihe von Tierversuchen, indem er trächtigen Kaninchen und Meerschweinchen verschieden lange Zeit vor dem Wurf die gewöhnlichen Erreger der puerperalen Infektion: den Streptococcus pyogenes sowie den Staphylococcus aureus und albus, ferner auch den Milzbrandbacillus in die Scheide einführte. Die Virulenz der Kulturen wurde jedesmal vorher durch Impfung von Kontrolltieren festgestellt und ebenso die Reinheit der Kulturen beständig geprüft. Das Einführen geschah mittels eines sterilisierten elastischen Katheters, seltener mit gläsernen Röhrchen bei ruhiger Lage des Tieres ohne Beschädigung der Scheidenschleimhaut. Vorausgeschickt wurde noch Feststellung der Tem-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

peratur, des Gewichtes und Allgemeinzustandes jedes Tieres, eine Untersuchung des Scheidensekretes auf Reaktion, Aussehen, Gehalt an zelligen Elementen und Bakterien, welche sowohl auf den gewöhnlichen Medien wie auf alkalisch reagierendem Agar in hoher Schicht mit Zugabe von 1 Proz. Traubenzucker (für Anaëroben) kultiviert wurden. Daneben gingen Impfungen von weißen Mäusen und Meerschweinchen mit Scheidensekret einher. Das Sekret wurde aus der Scheide nach Desinfektion der äußeren Geschlechtsteile mittels Pipettenröhrchen entnommen. Die Menge der eingeführten Kulturen wurde möglichst variiert. In allen Fällen war die Reaktion des Scheidensekretes der trächtigen Tiere deutlich alkalisch (bei der schwangeren Frau ist dieses seltener der Fall). Die Mikroflora der Scheide trächtiger Tiere bot keine große Mannigfaltigkeit dar; es fanden sich am häufigsten Staphylococcus aureus und albus sowie Bac. subtilis, selten Bac. coli communis und nur in 2 Fällen aërobe Streptokokken; von anaëroben Arten waren 2 Arten Kokken vorhanden und lange dünne Stäbchen, nach Gram färbbar und Gas entwickelnd.

Wladimiroff kam zu folgenden Resultaten:

1) Die Reaktion des Scheidensekretes trächtiger Tiere bleibt stets alkalisch.

2) Die pyogenen Mikroben vermögen lange Zeit saprophytisch in der Scheide trächtiger Tiere zu existieren, ohne ihre Virulenz einzubüßen.

3) Die pyogenen Mikroben existieren lange Zeit post partum in der Scheide der Tiere, ebenfalls ohne ihre Virulenz einzubüßen.

4) Nach Einführung pyogener Mikroben in die Scheide trächtiger Tiere erreicht die Gravidität bei letzteren ihr normales Ende (wenn die Einführung ohne Tampons geschah).

5) Die pyogenen Mikroben vermehren sich außerordentlich in der Vagina der Tiere gleich nach der Geburt, dann nimmt ihre Menge ab. Die Vermehrung scheint eine Folge der Verbesserung des Nährsubstrates (Blutbeimengung) zu sein und ist um so auffälliger, wenn man die schnellere Ausscheidung und die reichlichere Sekretion während und gleich nach der Geburt im Vergleich mit dem vorausgegangenen und dem später nachfolgenden Zeitabschnitt in Betracht zieht.

6) Die Milzbrandbacillen vermögen saprophytisch in der Scheide trächtiger Tiere eine Zeit lang zu leben, ohne vorzeitigen Partus oder allgemeine Infektion zu bewirken.

7) Sie gehen allmählich in der Scheide der Tiere zu Grunde, und zwar durch Phagocytose einkerniger Leukocyten des Scheidensekretes.

8) Angesichts der ungeschwächten Virulenz der pyogenen Mikroben und ihrer außerordentlichen Vermehrung post partum in der Scheide ist eine Selbstinfektion der Tiere durch saprophytische Kokken des Scheidensekretes denkbar, obwohl sie — wahrscheinlich durch die Phagocytose der Mikroben — selten vorkommt.

9) In der Scheide trächtiger Tiere sind Bedingungen vorhanden, welche die Beständigkeit (für pyogene Mikroben) und die Schnelligkeit der phagocytären Reaktion (bezüglich der Milzbrandbacillen) herabsetzen.

Schill (Dresden).

Paladino-Blandini, I prodotti solubili dei batteri e il „Paradosso di Behring". (Annali d'Igiene speriment. Vol. XIV. 1904. Fasc. 2.)

Es ist eine bekannte Erscheinung, daß zuweilen die gegen Tetanus-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oder diphtherische Toxine immunisierten Tiere schnell und ohne Inkubationsperiode der Injektion kleiner Quantitäten eines anderen Tetanus- oder Diphtherietoxins erliegen, und ebenso bekannt sind die zur Interpretation der Erscheinung vorgebrachten Erklärungen. Verf. hat über diese Frage sehr interessante Versuche angestellt, zu denen ihm besonders Diphtherietoxine dienten. Vor allem stellte er nun fest, daß wir uns im Falle einer rasch zum Tode führenden Wirkung der Toxine einer Erscheinung gegenüber befinden, die den Filtraten von Bouillonkulturen der verschiedensten Bakterien hinsichtlich der Kulturcharakteristik und der spezifisch-pathogenen Wirkung gemein ist, eine Erscheinung, die, wie die bereits aufgewiesene des Nukleïns, die verschiedenen bakteriziden Formen in eine Grundform vereinigt, was die einzige allgemeine nicht spezifische Tätigkeit ist.

Außerdem konnte Verf. feststellen, daß die Vermehrung oder Verminderung der Toxone mit der Ab- oder Zunahme der rasch tödlichen Wirkung der Toxine gleichen Schritt hält, eine Tatsache, die immer mehr der Vermutung zu gute kommt, daß die Einwirkung den Toxonen zugeschrieben werden muß. Diese Hypothese kann aber, so sagt Verf., nicht bestehen, vor allem, weil man, wenn man sie wirklich als richtig anerkennen wollte, schließlich daran glauben müßte, daß, wenn diese Erscheinung in derselben Weise bei den verschiedensten Keimen auftritt, eben alle gemeinsame Toxone haben. Bei Verwerfung dieser Annahme sind wir gezwungen, neben den beiden vorstehenden noch einen dritten Komponenten der (diphtherischen) Toxine gelten zu lassen, einen Komponenten, der nicht allein ihnen eigen ist, sondern, wie die Nukleïne, einen neuen Verbindungsring zwischen an und für sich ungleichen Keimen, wie Tuberkelbacillus, Diphtheriebacillus und Bac. prodigiosus, bildet. Dieser Anschauung gegenüber fragt sich Verf., ob diese toxische Substanz nicht etwa die Nukleïne seien. Tatsächlich konnte er konstatieren, daß in den Diphtherietoxinen ein spezielles Nukleoalbumin existiert, das mit den eigentlichen Toxinen (Brieger und Boer) nichts zu tun hat, und die Eigenschaft besitzt, sich unter der Einwirkung eines alkalischen Stoffes zu zersetzen, wonach durch Lostrennung von dem Albuminmolekül in der Alkalilösung ein unlöslicher Körper zurückbleibt, das Pseudonukleïn.

Will man also das paradoxe Phänomen Behrings erklären, so kann man behaupten, daß während der Periode aktiver Immunisation eines Pferdes mit diphtherischen Toxinen zusammen mit den wahren spezifischen Toxinen subkutan auch eine Art von Nukleoalbuminen eingeführt wird, die als nicht spezifisches und allen Bakterien gemeinsames Grundgift aufgefaßt werden müssen. Während dann einerseits der Organismus mit der Produktion von spezifischen Antitoxinen reagierte, trennen sich andererseits Pseudonukleïne von den besagten Nukleoalbuminen, und während diese Pseudonukleïne mit ihrer nekrotischen Einwirkung auf die histologischen Elemente, und so auch auf die Leukocyten, einerseits sekundäre Gifte erzeugen, d. h. Nukleohistone, mit denen wir uns die Kachexie der Versuchstiere erklären, bewirken sie andererseits die Produktion von Fibrinfermenten oder Plasmasis.

Wenn nun, wie Centanni sagt, eine aktive antihistonische Immunität möglich ist, durch die das serumliefernde Pferd sich auch vor Kachexie, infolge sekundärer Vergiftung durch Pseudonukleïne, schützen kann, so hat doch weder das Pferd noch irgend ein anderes Tier die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fähigkeit, sich gegen die Einwirkung der Plasmasis zu verteidigen, wenn wir von der Elimination dieser mit dem Urin absehen, einem Mechanismus, mit dem sich inmitten des Organismus eine Art permanentes Gleichgewicht zwischen Einnahme und Abgabe stabiliert.

Wenn aber, sei es infolge einer Nierenfunktionsstörung, durch die die Quantität der ausgestoßenen Plasmasen gegenüber der der eingeführten geringer wird, oder infolge einer neuen nicht rechtzeitigen Toxininjektion, durch welche die Plasmasenquantität im Blute vermehrt wird, dieses Gleichgewicht gestört wird, so stirbt das serumliefernde Tier, sobald die Quantität dieses Fermentes sich in geeigneter Menge vorfindet, trotz der großen im Blutserum nachweisbaren Menge von Antitoxinen.

Wenn diese Auffassung nun auch nicht absolut ist, so muß sie doch die Forscher unzweifelhaft stark interessieren. Bertarelli (Turin).

Brau et Denier, Un vibrion cholérique en Cochinchine. Ses propriétés biologiques et pathogènes. (Compt. rend. de la société de biol. 1904. No. 9.)

Die Autoren hatten bei einer der jährlichen Choleraepidemieen in Cochinchina einen pathogenen Vibrio isoliert, der an einem seiner beiden Ränder gebogen und mit einer großen Beweglichkeit begabt war. Er nimmt alle Anilinfarben an und färbt sich nicht nach Gram. Er wächst auf allen Nährböden, bringt rasch die Milch zum Gerinnen und bildet Indol, verflüssigt Gelatine und kann ohne Luft nicht leben. Bei Tierimpfung hat er sich virulenter gezeigt, als die bisherigen Beobachtungen für Vibrionen ergeben hatten. Bei Meerschweinchen bewirkt er, in die Bauchhöhle oder unter die Haut gespritzt, Tod in 24—48 Stunden. Bei Kaninchen bleibt peritoneale Injektion erfolglos, subkutan gibt er Oedeme und Abscesse. Intravenös injiziert, tötet $^1/_4$ ccm in weniger als 2 Stunden unter choleraähnlichen Erscheinungen. Der Hund gibt die besten Versuchsresultate bei intravenöser Injektion. Die Erscheinungen sind außergewöhnlich choleraähnlich. Das Blut enthält wenig Vibrionen, dagegen sind Leber und Milz davon vollgestopft. Der Hund ist also für derartige Versuche als ein besonders geeignetes Versuchstier zu betrachten. Der Choleravibrio kann vom Meerschweinchen auf das Kaninchen, vom Kaninchen auf den Hund übertragen werden, ohne daß seine Virulenz verändert erscheint. Alle obigen Erscheinungen sind nach dem Autor nicht durch den Vibrio, sondern durch ein lösliches Gift bewirkt.

A. Wolff (Berlin).

Laserrè, J. S., Le choléra à bord de la Comète. (Arch. de méd. navale. T. LXXX. 1903. p. 81—83.)

Der Bericht über diese Epidemie, welche 3 Opfer in den Gewässern von Bangkok forderte, zeigt, wie schwierig es ist, die eingeborenen Matrosen zu überwachen, und welche strengen Desinfektionsmaßregeln angewandt werden müssen, um ein Schiff vollständig von Keimen von der Virulenz der Cholerakeime zu reinigen. Langeron (Paris).

Ghon, A., Ueber Pneumokokkenperitonitis. (Wiener klin. Wochenschr. 1904. No. 10.)

G. gibt nach Berücksichtigung der früheren diesbezüglichen Literaturangaben eine genaue Beschreibung von 4 Fällen akut fibrinös-eiteriger

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bauchfellentzündungen, die vom Magen ihren Ausgangspunkt genommen hatten und in deren Exsudat der Diplococcus pneumoniae entweder in Reinkultur oder doch in solchen Mengen vorhanden war, daß ihm der Hauptanteil für das Zustandekommen der peritonitischen Veränderungen zugeschrieben werden mußte. In 2 von diesen Fällen war der infizierende Diplococcus zweifellos aus der gesunden Mundhöhle, die ja häufig virulente Pneumokokken beherbergt, in den Magen gelangt, denn weder klinisch noch pathologisch-anatomisch ließ sich eine Diplokokkeninfektion in dem oberen Digestions- oder im Respirationstraktus nachweisen. Im 3. Falle wurden Pneumokokken auch in einem gleichzeitig bestehenden pneumonischen Herde gefunden. Da hier bereits klinisch Veränderungen im Bronchialsekret zu einer Zeit nachweisbar waren, in der Erscheinungen von seiten des Abdomens noch fehlten, ist hier, anscheinend der Mageninhalt durch Verschlucken des mit virulenten Pneumokokken beladenen Bronchialsekretes infiziert worden und es trat dann eine weitere Infektion des Peritoneums durch einige Nahtstellen einer kurz vorher gesetzten Gastroenterostomiewunde ein. Auch im 4. Falle, der gleichfalls Lobulärpneumonie bei der Sektion aufwies, erscheint ein Zusammenhang zwischen verschlucktem Sputum und Peritonitis naheliegend. Für die Praxis erscheinen derartige Befunde deswegen besonders instruktiv, weil sie die Wichtigkeit einer rationellen Pflege der Mund- und Rachenhöhle beweisen. Für den Chirurgen ergibt sich hieraus die Möglichkeit, das Prozentverhältnis der Infektionen bei den Magendarmoperationen durch Ausschaltung der Hauptquelle pathogener Mikroorganismen für den Verdauungstraktus noch weiter herabzusetzen. Hetsch (Berlin).

Mc Intyre, The intracellular toxin of bacillus pyocyaneus. (Journ. of the Amer. med. Assoc. 1904. 23. April.)

1) Pyocyaneus enthält ein intracelluläres Toxin.

2) Dieses Toxin kann durch physiologische Kochsalzlösung nicht, wohl aber durch 1-proz. Schwefelsäure extrahiert werden.

3) Durch Erhitzen auf 120°, 30 Minuten lang, wird die Giftigkeit nur wenig vermindert.

4) Die Zellsubstanz des Pyocyaneus enthält ein Hämolysin, das durch Kochsalzlösung ausziehbar ist.

5) Die tödliche Minimaldosis für Meerschweinchen ist intraperitoneal 1:50000 Körpergewicht.

6) Bei subkutaner Injektion treten nur geringfügige Krankheitserscheinungen auf.

7) Subkutane Injektionen des Toxins erzeugen keine Immunität gegen intraperitoneale Injektion.

Tabellen geben Uebersicht über die Versuche.

Trapp (Bückeburg).

Tatsusaburo Sarai, Zur Kenntnis der postoperativen Pyocyaneus-Perichondritis der Ohrmuschel. (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLV. 1904. p. 371.)

Verf. bestätigt durch einen Fall die Pathogenität bezw. Urheberschaft des Bac. pyocyaneus für die Perichondritis der Ohrmuschel, die schon Pes und Gradenigo sowie Leutert festgestellt hatten. Es kam zur Abscedierung in der Cavitas conchae, der Absceßeiter ent-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hielt den Pyocyaneus in Reinkultur. Wichtig für die Urheberschaft des Pyocyaneus ist, daß mit Sicherheit festgestellt werden konnte, daß die Pyocyaneus-Eiterung stets vor dem Auftreten der Perichondritis sich einstellt. Hasslauer (Nürnberg).

Wendel, Ueber tropische Leberabscesse. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. LXXIII. 1904. Heft 1—3. p. 186.)

W. hat in Shanghai im deutschen Militärlazarett 6 Fälle von Leberabczeß operiert. 5mal war mit Sicherheit Ruhr als Ursache anzusehen, im 6. Falle, der wegen Typhus behandelt wurde, läßt sich die Ruhrätiologie nicht ausschließen. Der Eiter war in allen 6 Fällen steril. 2 der Pat. starben, 4 genasen. W. v. Brunn (Marburg).

Grunert, Zur Aetiologie des primären interlamellären Trommelfellabscesses. (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LVII. 1904. p. 200.)

Der Absceß entstand im Anschluß an mehrere Versuche, instrumentell Cerumen zu entfernen und nach Oeleinträufelungen. Paukenhöhle frei von Entzündungserscheinungen, Gehör normal. Im Absceßeiter zahlreiche Streptokokkenketten. Hasslauer (Nürnberg).

Thiroux, Contribution à l'étude de la contagion et de la pathogénie de la lèpre. (Ann. d'hygiène et de méd. coloniales. T. VI. 1903. p. 564—582.)

Von 13 berichteten Krankengeschichten und von mehreren Hunderten von bakteriologischen Untersuchungen ergibt sich zunächst, daß der Hansensche Bacillus in dem Nasenschleim in 39 Proz. der Fälle und in dem Scheidenschleim in 9 Proz. der Fälle vorkommt. Die lepröse Ansteckung hat ursprünglich ihren Sitz in der Lymphdrüse: Die peripherischen Erscheinungen sind nur durch Läsionen der fremden Wesen oder denen, die durch das Toxin der Lepra hervorgerufen wurden, erfolgt. Vom Gesichtspunkte der Ansteckung aus betrachtet, gibt es keine bestimmten Resultate. Das häufige Vorkommen des Bacillus in der Nase und in den Geschlechtsorganen macht es schwer, zu bestimmen, welchen Anteil der Beischlaf auf die Uebertragung hat. Die Ansteckung ist übrigens nicht sehr häufig und kann mit derjenigen der chirurgischen Tuberkulose verglichen werden. Langeron (Paris).

Thiroux, Lésions ainhiques dans un cas de lèpre authentique (présence du bacille de Hansen dans le mucus nasal). (Ann. d'hygiène et de méd. coloniales. T. VI. 1903. p. 562—563.)

Krankengeschichte eines Leprösen aus Madagaskar, dessen rechter Fuß durch eine Aïnhumläsion verstümmelt ist. Die Gegenwart des Hansenschen Bacillus in dem Nasenschleim führt unzweifelhaft das Mitbestehen der Lepra und der Aïnhum herbei. Langeron (Paris).

Pötter, Rudolf, Verbreitung der Lepra in der Provinz Schantung. (Deutsche med. Wochenschr. 1904. No. 4.)

Kurze Mitteilung. Verf. hat in dem Tsingtau angrenzenden Gebiet etwa 40 Leprafälle, meist ernster Art, gesehen.

Georg Schmidt (Breslau).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

v. Leyden, E., Weitere Untersuchungen zur Frage der Krebsparasiten. (Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. I. 1904. Heft 4. 2 Taf.)

Unter obigem Titel gibt v. L. nach einem Vortrage eine resumierende Uebersicht der Arbeiten und Forscher über die Krebsätiologie von älteren Zeiten bis in die neueste Gegenwart. Bedauerlicherweise ist dieselbe etwas unvollständig, verteilt Licht und Schatten zu ungleich und übergeht auch manche wichtige Arbeit anderer Forscher überhaupt mit Stillschweigen. Der Vortrag gipfelt in der Demonstration einer Reihe von mikroskopischen Präparaten von Krebs (nach verschiedenen neuen Färbungen) mit den bekannten „vogelaugenähnlichen Körpern". v. L. hält, leider ohne durch Kulturen oder andere neue schlagende Beweise gestützt zu sein, an seiner früheren Behauptung fest, daß dieselben die Parasiten des Krebses seien und bestreitet, daß die gleichen Einschlüsse auch in normalen Zellen gefunden würden.

Von Michaelis und Löwenthal sind einige Notizen über die Konservierung und Färbung der Krebspräparate angefügt, die besser an Ort und Stelle eingesehen werden können. Es sei nur die einleitende allgemeine Bemerkung angeführt: „Die Einschlüsse sind, wenn sie überhaupt vorhanden sind, bei allen angewandten Färbungen sichtbar. Die Zentralkörperchen nehmen alle meist die Protoplasmafarbe an; eine karyochromatophile Kernsubstanz ist in ihnen nicht nachweisbar. (!) Eine streng spezifische Färbung für die Vogelaugen (resp. anderen Einschlüsse) wurde nicht gefunden". M. Schüller (Berlin).

Sticker, Anton, Transplantables Lymphosarkom des Hundes. Ein Beitrag zur Lehre der Krebsübertragbarkeit. (Zeitschrift f. Krebsforschung. Bd. I. 1904. Heft 5.)

Seit beiläufig 2 Jahren wurden am Institut für experimentelle Therapie zahlreiche Krebsübertragungsversuche angestellt. Teils waren es unmittelbar nach der Operation herbeigeschaffte Geschwulststücke des Menschen, teils spontane, meist selbst dem lebenden Tier entnommene Tumoren, welche auf gesunde Tiere überimpft und verpflanzt wurden.

Als Versuchstiere dienten Ziege, Hund, Katze, Kaninchen, Meerschweinchen, Ratte und Maus. Die Anzahl der einzelnen Uebertragungsversuche betrug mehr als 400. Die mannigfachste Art der Uebertragung wurde versucht: die kutane, subkutane, intraokulare, intranasale, intraglanduläre (Mamma, Gl. anales, Gl. thyreoid.), intravaginale, intrauterine, intraskrotale, intrastomachale, intrahepateale, intraperitoneale, intratracheale, intrathorakale, intraarteriale, intravenöse, intramuskuläre, intraosseale, intrakraniale.

Es gelang in keinem Falle, vom Menschen stammende Krebsgeschwulzt auf irgend ein Versuchstier mit Erfolg zu übertragen. Die eingeführten Geschwulstsäfte und Geschwulststücke wurden nach gewisser Zeit spurlos resorbiert; ein Ansatz zu neuer Geschwulstbildung, sei es an der Impfstelle, sei es in fernliegenden Organen, wurde weder bei den sorgfältigsten Obduktionen der nach Wochen und Monaten umgestandenen oder getöteten Tiere, noch bei den peinlichsten mikroskopischen Untersuchungen der Residuen überimpfter Geschwulstpartikel oder verdächtiger Organanomalien aufgefunden.

Auch die größte Zahl der Versuche mit Tiertumoren verlief er-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gebnislos, selbst wenn diese innerhalb derselben Tierart vorgenommen wurden.

So wurden von Hund auf Hund in 79 Versuchen 16 maligne Tumoren, sowie 6 gutartige Tumoren ohne Erfolg überimpft, und zwar:

4 Carcinome der Mamma (3 mit Metastasen in Milz, Leber, Lunge, Brustfell bezw. in Milz und Leber bezw. in den regionären Lymphdrüsen);

3 Mischtumoren der Mamma (1 Adenocarcino-Sarkom, 1 Adenocarcino-Myxochondrosarkom, 1 Fibrochondrosarkom);

4 Carcinome der äußeren Haut (2 Carcinome des Schwanzes, 1 Carcinom des Halses mit Metastasen in Leber und Nieren, 1 Carcinom des Kopfes);

1 Carcinom des Unterkiefers mit Lungenmetastasen;

2 Carcinome der Schilddrüse (1 mit Lungenmetastasen);

1 Carcinom der Analdrüsen;

1 Sarkom der Bauchhöhle (retroperitoneales Sarkom mit Metastasen in Nieren und Lymphdrüsen);

4 Cystoadenome der Mamma;

1 Fibromyxom der Haut;

1 Myom der Scheide.

Von Katze auf Katze wurden 2 maligne Tumoren in 6 Versuchen überimpft, und zwar: 1 Carcinoma mammae (mit Metastasen in Lunge, Milz und Leber) und 1 Sarkom der Unterhaut (mit Metastasen in Lunge und Leber).

Die Uebertragung des Carcinoms war ohne Erfolg; dagegen entwickelte sich bei einer Katze 10 Wochen nach subkutaner Verimpfung des Sarkoms ein überhaselnußgroßer, lappiger Tumor. Derselbe wurde bald darauf wieder vollständig resorbiert.

Erfolgreiche Uebertragungen in zahlreichen Reihen wurden mit verschiedenen Krebstumoren der Maus und mit einem Lymphosarkom des Hundes erzielt; die letzteren bilden den Gegenstand vorliegender Mitteilung.

Den Ausgangspunkt der Versuche bildete ein männlicher Pintscher, bei welchem sich eine ausgebreitete knotige Geschwulstbildung des Penis vorfand. Die mikroskopische Untersuchung ergab den seltenen Befund eines Penissarkoms.

Die Uebertragung des Sarkoms geschah auf subkutanem und intraperitonealem Wege. Trotz zahlreicher Passagen bewahrte der Tumor seinen ursprünglichen Typus. Es fand sich stets dasselbe Rundzellensarkom wieder, wie es in der spontanen zur Impfung benutzten Geschwulst vorlag.

Der klinische Verlauf einer Anzahl der Impftumoren, ihre Involution und Resorption legten im Anfang die Frage nahe, ob es sich in fraglichen Fällen nicht um ein sogenanntes Sarkoid der Haut handle.

Die Abstammung der Impftumoren jedoch von einer auch klinisch den echten Sarkomen zugehörigen Geschwulst, die Rezidivierung und Beständigkeit einiger Tumoren der Unterhaut, die gelungenen intraperitonealen Verimpfungen mit Erzeugung einer Sarcomatosis universalis des Bauchfelles, die infiltrative Wachstumsart, welche zur Zerstörung der Haut in mehreren Fällen führte, und endlich die in zwei Fällen beobachtete Metastasenbildung in den regionären Lymphdrüsen und das

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eindringen in den großen Kreislauf sind vollgiltige Beweise für die echte Sarkomnatur.

Die Uebertragung des Sarkoms gelang bei 31 Hunden. Die subkutane Impfung führte meist zu solitärer, die intraperitoneale zu multipler Tumorenbildung.

Die Wachstumsenergie der überpflanzten Tumorzellen war durch das Alter der zur Impfung verwandten Geschwulst nicht bemerkenswert beeinflußt. Es kamen ganz junge Sarkomknötchen des Bauchfelles und über 3 Monate alte Tumoren der Unterhaut zur Verimpfung; graduelle Unterschiede in der Zeit und Art der Entwickelung wurden nicht gefunden. Es erklärt dies sich aus dem Umstande, daß auch in den älteren Tumoren stets noch junge, in Teilung begriffene Zellen vorhanden waren.

Die Lymphdrüsen der Bauchhöhle zeigten sich in keinem Falle, selbst nicht bei den hochgradigsten Geschwulstbildungsprozessen, affiziert. Dagegen wurden in zwei Fällen die Achseldrüsen und mediastinalen Drüsen metastasisch erkrankt befunden.

Die Rückbildung, welcher zahlreiche ältere Tumoren verfielen, erfolgte nur zum geringen Teile auf dem Wege der Fettmetamorphose; sie geschah in den meisten Fällen durch eine plötzlich einsetzende Resorption, welche so rapide verlief, daß ein Zerfall der Zellen in loco, beziehungsweise die Produkte ihrer regressiven Metamorphose, nicht nachzuweisen waren.

Daß Alter und Rasse der Impftiere keinen Einfluß auf die Entwickelung der Tumoren bildeten oder gar eine Familiendisposition zur Geschwulstbildung in Anschlag zu bringen war, erhellt aus dem verwerteten Material. Es wurden Hunde von 4 Wochen bis zum höchsten Alter benutzt, Dachshunde, Setter, schottische Schäferhunde, Foxterrier, Spitze, Ziehhunde, Schoßhunde, Bastarde, ohne daß graduelle Unterschiede der Geschwulstentwickelung mit der Rasse in Verbindung gebracht werden konnte. Wurden Tiere von einem Wurf genommen, so machten sich hier ebenso individuelle Unterschiede bemerkbar wie bei den übrigen Tieren.

Die Fähigkeit der Tumorerzeugung konnte dem Sarkomgewebe weder durch 24-stündige Aufbewahrung im gewöhnlichen Eisschrank, noch durch eine ebenso lange bei -14^{0}, noch auch durch eine 2-stündige Erwärmung auf 50^{0} genommen werden.

Weder durch aërobe und anaërobe Züchtungsversuche, noch durch die mikroskopische Untersuchung histologischer und nach bakteriologischen Methoden gefärbter Präparate konnten Parasiten in dem Sarkomgewebe nachgewiesen werden.

Der Nachweis der Tumoren in der Unterhaut war in zahlreichen Fällen schon in der 3. Woche möglich.

Die Tumoren in der Bauchhöhle waren meist von der 4. Woche ab deutlich zu fühlen.

Besonders krankhafte Erscheinungen begleiteten die allgemeine Sarkomatose des Bauchfells nicht. Der Appetit bestand, selbst in den schwersten Fällen, bis in die letzten Tage hinein, so daß bei besonders guter Pflege selbst die Abmagerung hintenangehalten werden konnte. Die Blutuntersuchung ergab außer einer mäßigen Leukocytose nichts Abnormes. Ansammlung von Flüssigkeit in der Bauchhöhle, wie sie sonst bei schweren Affektionen des Bauchfells beobachtet wird, stellte sich in keinem Falle ein. Der letale Ausgang bei allgemeiner Sarko-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

matose des Bauchfells trat in den meisten Fällen im 3. Monat ein, in wenigen verzögerte er sich bis an das Ende des 4. oder den Beginn des 5. Monats.

Fast alle Hunde, auf welche mit Erfolg Sarkom übertragen worden war, zeigten sich gegen erneute, nach einiger Zeit unternommene Impfversuche immun. Es gelang nur in einem einzigen Falle an einer anderen Hautstelle 39 Tage nach der ersten Impfung eine zweite Geschwulst zu erzeugen; spätere noch 3mal wiederholte Versuche bei demselben Hunde blieben ergebnislos. Auch eine nach 36 Tagen vorgenommene intraperitoneale Impfung bei einem schon an Hautsarkom leidenden Hunde verlief negativ.

Folgende Schlußsätze werden aufgestellt:

1) Die Uebertragung eines Lymphosarkoms des Hundes auf andere gelang auf subkutanem und intraperitonealem Wege in 31 Fällen.

2) Die Wachstumsenergie des Lymphosarkoms nahm trotz mehrfacher Passagen nicht ab, sondern ersichtlich zu von Generation zu Generation.

3) Weder das Alter, noch die Verwandtschaft, noch die Rasse hatten einen besonderen Einfluß auf die Entwickelung des Lymphosarkoms.

4) Die Uebertragbarkeit und Fortentwickelung des Lymphosarkoms wurden weder durch eine 24-stündige Aufbewahrung bei 0° und eine ebensolange bei —13°, noch durch eine 2-stündige Erwärmung auf 50° vernichtet.

5) Fast alle Hunde, auf welche mit Erfolg das Lymphosarkom übertragen worden, zeigten sich gegenüber späteren erneuten Implantationsversuchen immun.

6) Die Latenz des Lymphosarkoms, d. i. die Zeit zwischen Infektion und evidentem Auftreten, betrug nur wenige Wochen.

7) Die Dauer einer durch Impfung erzeugten allgemeinen Sarkomatose des Bauchfells bis zum letalen Ausgang betrug nur wenige Monate.

8) Die bakteriologische Untersuchung des Lymphosarkoms ergab ein negatives Resultat. Autoreferat.

Neumann, R. O., Beitrag zur Frage der pestähnlichen rattenpathogenen Bakterien. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XXXV. 1903. p. 450.)

Bei einer in den Hamburger Sielen gefangenen Ratte sah Neumann plötzlich den Tod eintreten. Die sofortige Sektion ergab: Bauchdecken stark injiziert, Milz vergrößert, Leber blutreich, sehr weich, Drüsen vergrößert, sehr starke Pneumonie, die hyperämische Lunge mit vielen schwärzlichen Petechien besetzt — also einen für Pest sprechenden Befund, zumal in den Lungenpräparaten massenhaft polgefärbte Stäbchen, ähnlich wie bei Pestpneumonie, gefunden wurden. Der Pestverdacht bestätigte sich aber nicht.

Bald darauf wurde aus der Lunge eines gesund befundenen Schweines, welches in der Lunge aber einige pneumonisch infiltrierte Stellen zeigte, ein polgefärbtes Stäbchen isoliert, welches gleich dem Rattenstäbchen mit Pest nichts zu tun hatte.

Solche pestähnliche, gleich dem Pestbacillus zur Gruppe der Erreger der Septicaemia haemorrhagica gehörige Stäbchen sind mehrfach gefunden worden und können eventuell die Pestdiagnose beträchtlich erschweren. Klein, Schilling, Toyama, Issatschenko, Danysz haben solche

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bakterien beschrieben, ferner Beck, Kraus, Volk und Schwer solche, die für Nagetiere, eventuell auch für Ratten und Mäuse virulent sind. Die Stäbchen der genannten Autoren sind nach Gestalt, Polfärbung, mangelnder Gram-Färbung, dem Wachstum auf Nährböden, mangelnder Gas- und Indolbildung dem Pesterreger ähnlich, können aber leicht dadurch unterschieden werden, daß sie beweglich sind mit Ausnahme der Stäbchen von Beck und Volk, vielleicht auch von Klein. Da dieselben aber nicht rattenpathogen zu sein scheinen, so dürfte hierdurch die Schwierigkeit gelöst sein. Das Kleinsche Bact. bristolense, welches dicker ist als der Pestbacillus, auf Gelatine, Agar und Kartoffeln üppig wächst und im Rattenkadaver eine stark vergrößerte Milz und hyperämische Lungen, aber keine Drüsenanschwellung bewirkt hatte, ist für Meerschweinchen bei kutaner Impfung nicht pathogen.

Weiter vom Pestbakterium entfernt ist Schillings Bact. pneumoenteritidis murium, weil es stark beweglich ist, die Kartoffel braunviolett verfärbt, auf Agar unter Schwefelwasserstoffbildung porzellanartig wächst und keine Polfärbung zeigt.

Aehnlich ist es mit dem Danysz-Bacillus, welcher eine etwas andere Form und kräftigere Gasbildung, sonst aber die gleichen Erscheinungen wie der Schillingsche Bacillus zeigt.

Issatschenkos Bact. septicaemiae murium n. spec. unterscheidet sich vom Danysz-Bacillus durch zartes, pestähnliches Kartoffelwachstum; er ist zwar für Ratten und Mäuse hochvirulent, zeigt aber auf Gelatine üppiges, bräunlich-gelbliches Wachstum.

Bei dem Organismus von Toyama fehlt die bei Pest nie vermißte Pathogenität für Meerschweinchen; außerdem ist er beweglich und bildet auf Kartoffeln üppigen grauweißen Belag.

Neumann hat seinen oben erwähnten „Rattenbacillus" gründlich studiert. Die in den Lungenpräparaten der Ausgangsratte massenhaft vorhandenen Polfärbung zeigenden Bakterien waren etwas kleiner als Pestbakterien meist sind, doch kommen auch ebenso große und noch größere (Involutionsformen?) vor. Ueberraschend war die Kleinheit der Reinkultur auf Agar; hier sahen die Stäbchen wie Influenza oder Keuchhusten aus; ferner in Mäuselungen, wo sie an winzigste Diplokokken oder kleinste Pseudodiphtheriebacillen erinnerten, aber auf Ratten übertragen, in deren Milz schöne Polstäbchen hervorriefen. Gleich dem Pestbacillus bildet auch Neumanns Bacillus in der Milz (zuweilen) Kapseln. Involutionsformen vermochte N. nicht zu erzielen, auch nicht auf Salzagar. In Reinkulturen fanden sich keine Kapseln, auch nie Polfärbung, ferner nie Scheinfäden oder mehrere Glieder wie bei Pest in Bouillonkulturen. Die Bacillen färben sich nach Gram nicht; sie drehen sich um ihre eigene Achse, was N. als „lebhafte Molekularbewegung" anspricht. Sehr pestähnlich ist bei mikroskopischer Betrachtung das Wachstum auf Agar und Gelatine: Kleinste, durchscheinende, glashelle, wenig erhabene Kolonieen, auf dem Impfstich gewöhnlich getrennt, nicht konfluierend. Bei 60facher Vergrößerung zeigen sie sich gekörnt; die älteren Kolonieen haben in der Mitte eine dunklere punktierte Zeichnung, selten aber einen dünnen Saum. Auch die Kolonieen auf der Gelatineplatte, welche zarter und homogener erscheinen, haben meist keinen Saum. Auf Klatschpräparaten fehlen die von Kossel und Overbeck für Pest beschriebenen Schlingen. Die Bouillonkultur von N. Stäbchen ist nach 24 Stunden schwach ge-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

trübt, später bildet sich geringer Bodensatz. Glycerinzusatz fördert, wie bei Pest, das Wachstum nicht. Milch gerinnt. Indol wird in Spuren, Schwefelwasserstoff nicht gebildet. Auf Kartoffeln kein Wachstum, auf Serum dagegen gutes. Der Organismus gedeiht auch anaërob. Sporen fehlen. Der Bacillus hält Erwärmen auf 65° länger als 45 Minuten nicht aus. In Bouillon und auf Agar war er nach 72 Tagen noch lebensfähig.

Neumanns Bacillus ist für Ratten zwar pathogen, aber nicht bei subkutaner, intraperitonealer oder konjunktivaler Infektion. Dagegen gingen 66 Proz. der Ratten durch Fütterung und alle durch Spuren aspirierter Bouillon rasch zu Grunde. Nach Dieudonné und Schilling kommen aber bei Pest ähnliche Verhältnisse vor. Die Ratten, welche N. Bacillus aspiriert hatten, zeigten zwar eine Reihe der Pest ähnliche Symptome, doch konnte man mit ziemlicher Sicherheit Pest ausschließen, weil der Organismus Ratten bei subkutaner und intraperitonealer Impfung nicht tötet, während bei Pest stets der Tod eintritt. Der letzte Zweifel mußte durch die Agglutinationsprüfung behoben werden: Mit einem Pestserum 1:10 bis 1:200 wurde versucht, die fraglichen Bakterien zu agglutinieren, aber die Beschaffenheit des Agarbelags ließ eine homogene Verteilung der Bakterien nicht zu. Bei einem weiteren Versuch, 48 Stunden alte Bouillonkulturen mit Pestserum makroskopisch zu agglutinieren, gelang nur in der Verdünnung von 1:10. Es war also wohl Pest auszuschließen. — Serum einer mit den neuen Bakterien immunisierten Ratte agglutinierte diese Bakterien in Verdünnung von 1:800, Pestbakterien dagegen nicht. — Die Pathogenität für Mäuse ist bedeutend und größer als die der Pest für diese Tiere ist. Meerschweinchen sind empfänglich bei intraperitonealer Impfung und Fütterung mit eingegangenen Mäusen, dagegen sterben sie — im Gegensatz zu Pest — nicht nach kutaner Impfung. Kaninchen gehen nach Fütterung mit Bouillonkulturen nicht ein, wohl aber nach jeder anderen Einverleibung. Tauben, Hühner und Gänse sind gegen Pest immun. Ein mit dem neuen Mikroorganismus gefüttertes Huhn aber starb nach 5 Tagen und subkutan geimpfte Tauben gingen gleichfalls ein.

Das aus der Schweinelunge gezüchtete Stäbchen stimmte mit dem „Rattenstäbchen“ im wesentlichen überein, doch ist es für Ratten nicht pathogen.

Neumann betrachtet seinen „Rattenbacillus“ als Verwandten der deutschen Schweineseuche von Schütz und Loeffler. Er ist der Ansicht, daß sein Bacillus und die eingangs erwähnten Mikroorganismen sich sehr nahe stehen und mit dem Pestorganismus vieles gemeinsam haben, aber doch in der Polfärbung, der Beweglichkeit, dem Wachstum auf Agar, Gelatine und Kartoffel, dem Verhalten in Zuckeragar, Milch und in den pathogenen Eigenschaften keine vollständige Uebereinstimmung zeigen. Aber die Differenzen seien leider oft so gering, daß sie erhebliche Schwierigkeiten in der Diagnose herbeiführen können. Und selbst wenn es gelingt, mittels Tierexperiments und Agglutination die Nichtidentität mit Pest festzustellen, so ist doch mit der Auffindung weiterer solcher Fälle die Pestdiagnose recht schwierig geworden. Schill (Dresden).

Van-Leent, J. B., Note sur une forme mixte et peu connue de béri-béri et de scorbut avec quelques remarques sur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

la thérapeutique alimentaire. (Arch. de méd. nav. T. LXXIX. 1903. p. 275—279.)

Das Nebeneinanderbestehen von Beri-Beri und Skorbut ist auf Thursday Island, in Australien, im nördlichen Queensland bei den Austernfischern beobachtet worden. Dieses Zusammentreffen zweier Krankheiten wird durch jeglichen Mangel an Hygiene und eine sehr ungesunde Nahrung hervorgerufen. Es kommt sehr häufig vor und ist wert bekannt zu werden. Vom therapeutischen Standpunkte aus erscheint der Genuß frischer Vegetabilien nicht ausreichend; es muß auch reichlich frisches Fleisch hinzutreten. Der Genuß der malayischen Bohne, genannt Kadjang hidjoe, scheint die erhofften Resultate nicht zu ergeben.

Langeron (Paris).

Lothes, Der Rotz unter den Pferden der stadt-kölnischen Straßenbahnen. (Fortschr. d. Veterinär-Hyg. 1903. Heft 7, 8 u. 9.)

Die ersten beiden Pferde, bei denen schon klinisch mit Sicherheit Rotz festgestellt werden konnte, wurden am 4. Oktober 1901 getötet. Die Obduktion ergab schwere akute rotzige Veränderungen in der Haut sowie in den Schleimhäuten der oberen Luftwege; bei dem einen Pferde wiesen auch die Lungen umfangreiche rotzige Neubildungen auf. Die Feststellung der Seuche erfolgte noch rechtzeitig genug, um die auf den folgenden Tag anberaumte Versteigerung der überzähligen resp. ungeeigneten Pferde verhindern zu können und dadurch einer unabsehbaren Verbreitung der Rotzkrankheit vorzubeugen. Wie durch genaue Erhebungen mit ziemlicher Sicherheit festgestellt wurde, war der Rotz mit einem am 6. Februar 1901 in Luxemburg angekauften und über Carthaus eingeführten Transport von 130 Pferden in den Kölner Straßenbahnpferdebestand übertragen worden. Das Pferd, durch welches die Einschleppung vermittelt wurde, war bereits am 10. August 1901 unter verdächtigen, zunächst aber auf Druse hindeutenden Erscheinungen erkrankt und wies bei der Sektion die ältesten Veränderungen auf. Am 7. Oktober brach in einem Depot, in welchem Pferde des verseuchten Transports standen, die Seuche neu aus, wobei 7 auf polizeiliche Anordnung getötete Pferde rotzkrank gefunden wurden; bei dem einen dieser Pferde bestand auch neben den spezifischen Veränderungen in Unterhaut und Lungen eine umschriebene rotzige Pleuritis. Im November brach die Seuche dann in dem Stalle des mit mehr als 200 Pferden belegten Depots Ehrenfeld aus, welcher 2 Pferde erlagen; das eine war mit ausgebreitetem Nasenrotz, das andere mit Hautrotz behaftet, bei dem einen war außer den Lungen auch noch die Milz rotzig verändert. In demselben Monat erkrankten noch 2 Pferde des Depots Westbahnhof offensichtlich an Rotz und wurden getötet. Auf dem ebenfalls infizierten Bahnhof Kalk wurden 2 Pferde befallen. So waren 4 Monate nach dem ersten Seuchenausbruche sämtliche Depots verseucht, die Pferde von jenem aus Luxemburg eingeführten Transport erhalten hatten, obwohl zwischen der Einfuhr dieser Pferde und dem letzten Seuchenausbruch ein Zeitraum von annähernd 1 Jahre lag. Deshalb wurde der gesamte 896 Köpfe zählende Straßenbahnpferdebestand unter polizeiliche Beobachtung gestellt und zunächst alle 14, dann alle 7 Tage amtstierärztlich untersucht. In den 5 von der Seuche betroffenen Straßenbahndepots erlangte dieselbe übrigens nur eine verhältnismäßig geringe Verbreitung. Von den 42 Pferdeställen der Straßenbahn waren Ende Januar im ganzen 11 verseucht. Die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tilgung der Seuche, die schon bei der Größe des Bestandes auf Schwierigkeiten stieß, wurde noch durch den Umstand wesentlich erschwert, daß infolge Einführung des elektrischen Betriebes der betroffene Pferdebestand aufgelöst werden sollte. Zur Ermittelung der latent rotzigen Pferde nahm man auf Vorschlag des Verf. seine Zuflucht zu den Impfungen mit Foth schem Mallein. Dabei stellte sich jedoch heraus, daß eine Reihe von Pferden auf die Malleineinspritzung reagierte, die tatsächlich nicht rotzig waren; andererseits reagierte ein Pferd nicht auf die Impfung, obwohl es sich bei der Tötung als rotzkrank erwies. Das angewandte trockene Mallein zeigte sich also als absolut unzuverlässig und für diese Seuchenfeststellung unbrauchbar. Der letzte Rotzfall wurde am 27. März 1902 festgestellt. Bei den folgenden Revisionen des observierten Bestandes, die zunächst noch wöchentlich stattfanden, wurden verdächtige Erscheinungen nicht ermittelt. Auch lieferte die Untersuchung sämtlicher, auf Grund eines zwischen den Interessenten abgeschlossenen Vertrages, im Laufe des Sommers 1902 abgeschlachteten 225 Pferde ausnahmslos negative Resultate; ebenso wurden 7 in dieser Zeit zufällig zu Grunde gegangene Pferde rotzfrei befunden. Im Dezember 1902 wurde der Restbestand (469 Pferde) mit aus dem Pasteurschen Institute zu Paris bezogenen Mallein behandelt, wobei keines der Pferde eine typische Reaktion zeigte. 10 Pferde wurden als zweifelhafte Reagenten getötet und bei der Obduktion ebenfalls rotzfrei befunden. Nach beendigter Desinfektion der Gehöfte konnten die erhalten gebliebenen 459 Pferde Ende Januar 1903, d. h. etwa 16 Monate nach der amtlichen Feststellung der Rotzkrankheit, aus der polizeilichen Beobachtung entlassen werden.

J. Goldstein (Berlin).

Doepke, Karl, Weitere Mitteilungen über den Erreger der menschlichen Aktinomykose. (Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 51.)

Die im allgemeinen Krankenhause zu Bamberg ausgeführten Untersuchungen ergaben folgendes: 1) Der Actinomyces-Pilz wächst auf allen Nährböden (Agar, Gelatine, Bouillon), am besten auf Glyzerinagar bei Körpertemperatur, langsamer und spärlich bei Zimmertemperatur, anaërob und aërob. 2) Er bildet oberflächliche, mohn- bis hirsekorngroße, erhabene, bernsteingelbe Kolonieen mit dunkler gefärbtem, etwas eingesunkenem Zentrum und radiärer Streifung, die besonders schön auf Gelatine zum Ausdruck kommt. 3) Im Gelatinestich bildet er oberflächlich einen zarten, großen, sich später gelb färbenden Belag, im Stichkanal zarte, graue, rundliche Kolonieen, die sich später ebenfalls gelbbräunlich färben. Die Gelatine wird langsam verflüssigt. 4) Bouillon wird getrübt; kein Häutchen, spärlicher Bodensatz. 5) Der Entwickelungsgang des Pilzes, von dem ausgesäten körnigen Material (den Sporen) ausgehend bis zu den fertig gebildeten Stäbchen, ist folgender: Die Körnchen strecken sich zuerst in die Länge und teilen sich. Nach der Teilung wachsen diese nun meist paarig zusammenliegenden Gebilde durch echtes Spitzenwachstum aus zu Fäden, die nach der Peripherie zu immer dünner werden und meist peitschenartig geschwungen sind; nach 2—3 Tagen zeigen diese Fäden gleiches Kaliber mit häufigen Verzweigungen; und schließlich zerfallen dieselben durch Segmentierung in Stäbchen. 6) Der nach Gram gut färbbare Pilz verliert diese Eigenschaft vorübergehend im Stadium der Teilung, der Auskeimung von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fäden; gewinnt dieselbe aber wieder mit der Bildung verzeigter Fäden bezw. Stäbchen. 7) Keulen- und kolbenförmig angeschwollene Stäbchen mit deutlich radiärer Anordnung beobachtete Verf. mehrmals in ganz jungen Kulturen. Dieselben waren gut färbbar nach Gram, zeigten körnigen Inhalt, nach dessen Ausstoßung bezw. Freiwerden die Keulenformen wieder verschwanden, um ganz feinkörnigem, nach Gram gut färbbarem Material Platz zu machen. 8) Die aus frischem Eitermaterial menschlicher Aktinomykose gewonnenen Keulenformen unterscheiden sich von diesen in künstlichen Kulturen beobachteten: a) durch ihre Form: sie sind schlanker und starrer; b) durch die Art der Verbindung mit dem Pilzfaden: der knopfförmigen Endanschwellung des Pilzfadens sitzt der Kolben wie eine Kappe auf, während bei den in künstlichen Kulturen beobachteten der Faden direkt in die kolbige Anschwellung übergeht; c) durch das Verhalten gegen die Gramsche Färbung: dieselbe ist bei den ersteren negativ, bei letzteren positiv. 9) Die in künstlichen Kulturen menschlicher Aktinomykose beobachteten Kolbenformen zeigen dieselben Merkmale, was Form, Verbindung mit dem Pilzfaden und Verhalten gegen die Gramsche Färbung anlangt, wie die aus frischem Eitermaterial tierischer Aktinomykose (Rind) dargestellten kolbigen Gebilde. 10) In alten Kulturen bildet der Actinomyces-Pilz regelmäßig Kristalle, die aus kohlen- und phosphorsauren Salzen bestehen, und zwar findet man sie bei Bouillonkulturen im Bodensatz, in den flüssigen Gelatinekulturen entweder im Bodensatz oder unterhalb der schwimmenden Kolonieen, in Agarkulturen frei über die Oberfläche herausragend. 11) Die seltener im Bodensatz alter Gelatinestichkulturen gefundenen maulbeerförmigen, bis hirsekorngroßen, kreideharten Körner bestehen aus denselben Salzen wie obige Kristalle, enthalten aber in ihrem Inneren noch keimfähiges Material. 12) Der gelungene Nachweis des Actinomyces-Pilzes in dem Inhalt schadhafter Zähne läßt die Uebertragung des Ansteckungskeimes durch zahnärztliche Instrumente nicht unmöglich erscheinen und macht die Sterilisierung der Zahninstrumente nach jedesmaligem Gebrauch zur Pflicht.

Georg Schmidt (Breslau).

Finckh, Ueber aktinomykotische fibrinöse Bronchitis, ein neues Symptom der Lungenaktinomykose. (Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. XLI. 1904. Heft 3. p. 676.)

F. berichtet über einen Fall von primärer Lungenaktinomykose bei einem 12-jährigen Mädchen aus der Tübinger chirurgischen Klinik. Es kam trotz großer, längere Zeit fortgesetzter Jodkaligaben (zusammen 65 g) zu Perforation nach außen. Actinomyces-Drusen wurden sowohl in der Punktionsflüssigkeit vor der Perforation als auch in dem Eiter, welchen die Fisteln entleerten, in reichlicher Menge gefunden. Ein großer chirurgischer Eingriff hatte nicht das erhoffte Dauerresultat. Weitere Eingriffe wurden als aussichtslos aufgegeben.

Von Interesse waren reichliche verästelte, fibrinöse Bronchialausgüsse, die ausgehustet wurden und an deren Aesten zahllose Actinomyces-Drusen wie die Früchte an einem Obstbaume hafteten.

W. v. Brunn (Marburg).

Henrici, Ueber die Aktinomykose des Kehlkopfes. (Arch. f. Laryngologie. Bd. XIV. 1904. p. 519.)

Verf. liefert zwei Beiträge zu dieser bis jetzt noch wenig bekannten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Erkrankungsform des Kehlkopfes. Auf den Schildknorpelplatten bildete sich eine sehr harte, adhärente Anschwellung mit welliger Oberfläche. In dem einen Falle fand sich laryngoskopisch im Sinus pyriformis eine tumorartige Vorwölbung mit starkem Oedem der aryepiglottischen Falte, des Taschenbandes und der Arygegend einer Seite. Bei der Operation wird ein dünnflüssiger, mit kleinen gelblichen Körnern durchsetzter Eiter entleert, aus dem mikroskopisch die Diagnose „Aktinomykose" gestellt wird. Die Körnchen zeigen das Bild der Pilzrasen bezw. Drusen mit den charakteristischen kolbigen Auswüchsen.

Hasslauer (Nürnberg).

Cranwell, La actinomicosis en la Republica Argentina. (Rev. de la soc. méd. Argentina. Vol. XII. No. 65.)

Die Aktinomykose hat in letzter Zeit unter den Rinderherden Argentiniens stark zugenommen. Auch Erkrankungen von Menschen wurden bekannt. Wahrscheinlich sind Infektionen von Menschen noch häufiger, als man bisher annahm. Die Uebertragung findet wahrscheinlich durch Getreidekörner statt, die nicht genügend gekocht sind, oder durch Zahnstocher aus Stroh oder durch Einatmen von Pflanzenstaub oder durch Verletzung mit Dornen. Uebertragung durch Milch oder Fleisch ist unwahrscheinlich. Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Schabad, J. A., Actinomycosis atypica pseudotuberculosa. (Streptothrichosis hominis autorum.) (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. p. 41.)

1890 beschrieb Eppinger eine für den Menschen pathogene Mikroorganismenart, welche dem Erreger des „farcin du bœuf" (Actinomyces farcinica) analog ist und dem typischen Strahlenpilz (Actinomyces bovis) sehr nahe steht. Die Aehnlichkeit mit der aëroben Form des Actinomyces hominis bezieht sich auf die Morphologie und das Wachsen auf künstlichen Nährböden, der Unterschied aber in mangelnder Keulen- und Drusenbildung und Erzeugung eines vollkommen homogenen Eiters ohne eingelagerte Körner. Aus der von Schabad gegebenen Literaturübersicht ergibt sich, daß von denjenigen beim Menschen gefundenen Pilzen der Art Streptothrix, welche reingezüchtet und auf ihre Pathogenität für Tiere untersucht wurden, die große Mehrzahl zu Arten gehört, welche bei Tieren keine Pseudotuberkulose erzeugt (solche Fälle sind von Ferré und Faguet, Sabrazès und Rivière, Berestneff, Scheele und Petruschky veröffentlicht), daß dagegen bis auf den Verf. sowie Aoyama und Miyamoto niemand beim Menschen eine Streptothrix-Art fand, welche bei Tieren eine Pseudotuberkulose bewirkt. Es gelang Schabad, den Mikroorganismus schon bei Lebzeiten des Kranken nachzuweisen und rein zu züchten, so daß die Diagnose schon in vivo gestellt werden konnte, während Eppingers Untersuchungen erst post mortem stattfanden. In allerletzter Zeit hat Mac Callum einen dem Schabadschen ganz analogen Fall beschrieben.

Schabad gibt eine Krankengeschichte seines Falles mit Sektionsprotokoll und eine Schilderung der Gewinnung der Reinkultur, des Wachstums des fadenförmigen Pilzes auf den verschiedenen Nährböden und von Tierversuchen.

Nach Sichtung des ganzen vorliegenden Materiales muß als feststehend gelten, daß Tuberkelbacillus und Actiomyces Glieder der-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

selben botanischen Familie sind: beide bilden Verzweigungen und im Tierkörper gleichartige Strahlenkränze aus Keulen. Ein wesentlicher Unterschied besteht aber: nur der Tuberkelbacillus ist säurefest. Die Lücke zwischen Tuberkelbacillus und Strahlenpilz wird ausgefüllt von der Gruppe der atypischen Aktinomyceten. Die Unterart „pseudotuberculosa“ des atypischen Actinomyces, welche bezüglich Morphologie, Wachstum auf Nährböden und Veränderungen, welche sie an Menschen hervorruft, dem gewöhnlichen Actinomyces ganz analog ist, steht dem Tuberkelbacillus durch seine Säurefestigkeit und Hervorrufen einer Knötchenkrankheit (Pseudotuberkulose) bei Tieren nahe. Die andere Unterart des atypischen Actinomyces, welche bei Tieren keine Pseudotuberkulose hervorbringt, aber säurefest ist, steht der Aktinomykose näher als der Tuberkulose und muß daher ihren Platz zwischen typischem Actinomyces und der Unterart pseudotuberculosa des atypischen Actinomyces erhalten. Vielleicht wird noch eine Uebergangsstufe, welche dem Tuberkelbacillus noch näher steht als letztere Unterart, von dem Mikroorganismus Flexners gebildet, welcher Knötchenkrankheit nicht bei Tieren, wohl aber beim Menschen hervorruft und wahrscheinlich auf künstlichen Nährböden unter den gewöhnlichen Wachstumsbedingungen, gleich wie der Tuberkelbacillus, nicht wächst.

Alle bisher bekannten Erreger von Knötchenkrankheiten aus der Tuberkelbacillen-, Pseudotuberkelbacillen- und Aktinomycetengruppe zeichnen sich gleichzeitig durch Säurefestigkeit aus. Doch bleibt die Gruppe des atypischen Actinomyces bedeutend hinter dem Tuberkelbacillus im Grade der Säurefestigkeit zurück. Schabad fand die hierauf bezüglichen Angaben von Berestneff, Petruschky, Flexner und Aoyama in seinem Falle bestätigt. In den Ausstrichpräparaten aus Sputum und Eiter, wie in den zerdrückten Knötchen der Versuchstiere färbten sich die Fäden gut nach Ziehl, in den Gewebsschnitten aber gelang es nicht, sie mit dieser Färbemethode nachzuweisen. Die Ursache dieser Erscheinung sucht Verf. in dem vereinten Angriff von Säure und absolutem Alkohol, in welchem die Präparate vor dem Einschließen in Balsam entwässert werden. — Die geringere Säurebeständigkeit des atypischen Actinomyces im Vergleich mit dem Tuberkelbacillus findet ein Analogon in der Säurebeständigkeit der Pseudotuberkelbacillen (Möllers Grasbacillus I und II). Die große Empfindlichkeit der Fäden des typischen Actinomyces gegen absoluten Alkohol hat auch eine vollkommene Analogie im Verhalten des Smegmabacillus und des Pseudotuberkelbacillus überhaupt.

Die Knötchen des atypischen Strahlenpilzes haben makroskopisch große Aehnlichkeit mit miliaren Tuberkeln, sie neigen aber — ganz wie die Knötchen der Pseudotuberkulose — im Gegensatz zu den echten Tuberkeln zur Vereiterung. Bei Tieren, welche wenige Tage nach der Impfung mit dem atypischen Strahlenpilz sterben, finden sich derbe Knötchen, bald aber an deren Stelle Abscesse. Daraus erklärt es sich Verf., daß beim Menschen nicht Knötchen, sondern Abscesse gefunden wurden.

Ein wesentlicher Unterschied besteht bei dem bez. Säurefestigkeit und Charakter der Knötchen beim Versuchstier sich völlig gleich verhaltenden atypischen Actinomyces und Pseudotuberkelbacillus. Letzterer hat bis jetzt keine Bedeutung für die Pathologie des Menschen, denn in den Fällen von A. Fränkel, Pappenheim, Folli, Mayer

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Ophül, in welchen sie im Sputum und den Lungen beim Menschen nachgewiesen wurden, spielten sie wohl nur die Rolle von Saprophyten; der Pseudotuberkelstrahlenpilz aber ist für den Menschen pathogen und bedingt ein klinisches Bild, welches der Aktinomykose sehr ähnlich ist.
Schill (Dresden).

Muto, T., Ueber Bacillus helixoides, ein neuer Bacillus mit wandernder Kolonie. (Sackingaku-Zaschi. 1903. No. 89. p. 20. 1 Taf.)

Bei der Untersuchung des eigenen Mundinhaltes fand Verf. einen Bacillus, welcher in zwei verschieden großen Formen auftritt. Im wandernden Teil der Kolonie ist derselbe 2—4,5 μ lang und 0,64 μ breit, im stillstehenden Teil dagegen nur etwa $^1/_4$ so groß. Letzterer ist wahrscheinlich durch Teilung des ersteren entstanden. Diese Bacillen tragen seitlich etwa 6—10 Geißeln und zeigen im hängenden Tropfen lebhafte Bewegung. Sie werden durch alle Anilinfarben gefärbt und nach Gram entfärbt. Sie wachsen am besten unter 30° C, sind aërob, verflüssigen Gelatine ohne Gasentwickelung. Ob Sporen vorhanden, ist nicht sicher. Bei der Ortsveränderung der Kolonie sind 3 Arten zu unterscheiden: 1) schneckenartig gewundene, 2) fast gerade vorwärts schreitende, 3) wolkenartig sich zerstreuende. Verf. führt diese eigentümliche Erscheinung der Bewegung ganzer Kolonieen auf das Vorhandensein von Geißeln und Sekretion einer besonderen Flüssigkeit wie bei der Schnecke zurück.
K. Miura (Tokio).

Axenfeld, Th., Einige kritische Bemerkungen zur Ophthalmobakteriologie. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. XL. 1902. Bd. I. p. 59.)

— —, Ueber den Gonococcus. Erwiderung auf das offene Sendschreiben von Herrn Dr. F. Schanz. (Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. VII. Heft 6.)

— —, Ueber den Gonococcus. Antwort an Herrn Dr. F. Schanz. (Ibid. Bd. VIII. Heft 3.)

In der ersten der drei Mitteilungen wendet sich Verf. gegen die, in Bd. XXXII. p. 647 dieser Zeitschrift kurz referierten, Behauptung von Schanz, daß der Gonococcus Neisser nicht mit Sicherheit als der Erreger der Blennorrhoea neonat. anzusehen sei, weil einerseits bei dem typischen Bilde der Blennorrhöe nicht immer Gonokokken, sondern auch andere Mikroorganismen gefunden worden sind, und andererseits die betreffenden Mikrobien auch bei pseudomembranösen Bindehautentzündungen anzutreffen seien. Demgegenüber weist A. darauf hin, 1) daß die entzündungserregende Fähigkeit, die Virulenz der Bakterien, eine schwankende Größe ist und demnach ein, und dasselbe Bakterium eine verschiedene Wirkung ausüben, also gelegentlich verschiedene Krankheitsbilder hervorrufen kann; 2) daß die Empfänglichkeit des Impfbodens eine verschiedene sein kann, daß pathogene Bakterien bei refraktären Individuen sogar überaupt keine Erkrankung zu erzeugen brauchen. Demnach besagt die Tatsache, daß verschiedene Bakterien bei der Blennorrhoea neonat. angetroffen werden können, gar nichts gegen die ätiologische Bedeutung derselben, vorausgesetzt, daß genügende positive Gründe für letztere sprechen. Bei dem erdrückenden positiven Beweismaterial, welches für die Blennorrhöe erzeugende Wirkung des Gonococcus existiert, ist aber ein Zweifel an seiner Be-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

deutung ziemlich ungerechtfertigt. Es ist sowohl mit Urethraleiter- als auch mit Reinkulturen von Gonokokken typische, schwere Bindehautblennorrhöe erzeugt worden.

Für die verschiedenen Infektionen hören aber nicht, wie Schanz behauptet, alle klinischen Unterschiede auf, obwohl es Stadien gibt, in denen sie sich nicht unterscheiden lassen. Aber relativ charakteristische Bilder sind doch zu konstatieren: für den Gonococcus ist die typische Blennorrhöe die Regel, für den Pneumococcus und Staphylococcus die Ausnahme. Schließlich gestaltet sich aber der weitere klinische Verlauf in der Regel durchaus verschieden.

Zum Schluß seiner Abhandlung wendet sich A. noch gegen die Ansicht von Pes, daß der Koch-Weekssche Bacillus identisch sei mit dem Löfflerschen Diphtheriebacillus, und gibt der Vermutung Raum, daß Pes deshalb keine richtige Vorstellung hat vom Koch-Weeksschen Bacillus, der kulturell, morphologisch und in pathogener Hinsicht nicht die leiseste Aehnlichkeit mit dem Diphtheriebacillus hat, weil auf seinen Kulturen vielleicht gar nicht die K.-W.schen Bacillen, sondern nur die gleichzeitigen Xerosebacillen gewachsen seien.

Die letzten beiden Aufsätze sind rein polemischer Natur und enthalten im wesentlichen nur nochmalige Ausführungen und Begründungen des im vorstehenden Gesagten. Schlaefke (Cassel).

Marchoux, Salimbeni et **Simond,** La fièvre jaune. Rapport de la mission française. (Ann. Pasteur. 1903. novembre.)

Nach einleitenden Mitteilungen der vorausgehenden Arbeiten, vor allem der von Reed Carrol und Agramonte, welche das Wesentliche zur Erforschung des gelben Fiebers bisher geleistet haben, und einer Schilderung der klinischen Symptome des gelben Fiebers wird ausführlich über die in Rio de Janeiro angestellten zahlreichen Experimente der französischen Kommission berichtet.

Gleich voraus genommen sei, daß die amerikanischen Forschungen im vollen Umfang bestätigt wurden, so vor allem, daß das gelbe Fieber ausschließlich durch den Stich einer Mücke, die sich vorher an einem Kranken infiziert hatte, und zwar durch *Stegomya fasciata* übertragen wird. Ferner wurde bestätigt, daß mit dem Blute Kranker Fieber übertragen werden kann, und zwar genügt die subkutane Injektion von 0,1 ccm zur Erzeugung der Krankheit. Auch die Filtrierbarkeit des Virus konnte bestätigt werden. Dasselbe geht aber nicht nur durch Kieselguhr-(Berkefeld)-Filter, sondern sogar, wenn das Serum nicht mit Kochsalzlösung verdünnt ist, durch Chamberland F. Chamberland B hält es dagegen zurück.

Die Forscher führten im ganzen an 28 Menschen, die selbstverständlich von dem Risiko, daß sie eingingen, unterrichtet wurden, Experimente aus. Es sei bemerkt, daß sie das Glück hatten, keinen einzigen durch den Tod zu verlieren.

Ihr Augenmerk war vornehmlich auf die Erzeugung einer wirksamen Immunität gerichtet: Sie konnten bei diesen Versuchen bestätigen, daß ein 10 Minuten langes Erwärmen des virulenten Serums auf 55° genügt, um die Krankheitserreger abzutöten, daß dieses Resultat aber auch schon nach 5 Minuten zu erreichen ist. Mit solchem Serum läßt sich ein etwas höherer Immunitätsgrad erzielen als mit 10 Minuten lang erwärmten Seris. Eine komplette Immunität war aber auf keine Weise zu erzielen, sondern es gelang nur, gegen relativ schwache Infektionen zu schützen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bei starker Infektionsdosis (1 ccm virulentes Serum) verzögerte sich aber der Ausbruch der Krankheit. Auch andere Methoden führten nicht zu dem gewünschten Ziel. So wurde ermittelt, daß virulentes Serum, im Reagenzglase im Dunkeln bei Zimmertemperatur (24—30°) aufbewahrt, in 48 Stunden unvirulent geworden war, daß also unter diesen Bedingungen das Virus abgetötet wird. Eine Immunisierung, wenigstens eine vollständige, mit solchem Serum ist aber auch nicht gelungen. Wohl erwies sich ein so Behandelter immun gegen Stiche infizierter Mücken, doch erkrankte er nach Injektion von 1 ccm virulenten Serums.

Im defibrinierten Blute, das sonst unter denselben Bedingungen, aber unter Vaselinöl, aufbewahrt wurde, erhielt sich die Virulenz bis zum 5. Tage; am 8. war auch hier das Virus abgetötet. Auch mit solchem Blute ließ sich nur eine relative Immunität erzielen.

Ferner wurde festgestellt, daß selbst bei Anstieg des Fiebers kein Kranker am 4. Tage noch Krankheitserreger in seinem zirkulierenden Blute hat, eine für die Prophylaxe hochbedeutsame Tatsache. Bleibt der Kranke am Leben, so treten sehr bald Schutzstoffe anscheinend von erheblicher Stärke auf, die sich sowohl prophylaktisch als auch therapeutisch verwerten lassen. So konnten 20 ccm eines Serums eines Kranken vom 8. Tage sicher gegen eine folgende Infektion schützen. Daß sie auch einen Heilwert haben, beweist folgendes Experiment. 3 Menschen wurden zur gleichen Zeit und in derselben Weise infiziert. 3 Tage 2 Stunden später erkrankte der erste. Die beiden anderen erhielten sofort je 20 ccm Serum eines Kranken vom 8. Tage und blieben gesund. Auch am Krankenbette wurde solches Serum teilweise mit Erfolg gegeben.

Die Immunität scheint recht lange anzuhalten, wenigstens erwies sich ein Mann 8 Monate nach überstandener Krankheit bei Infektionsversuchen refraktär.

Im weiteren Berichte wird eine äußerst sorgfältige und genaue Biologie der *Stegomya fasciata* gegeben, die hier nicht referiert werden kann. Nur das sei erwähnt, daß diese Mücke nur in einem Klima leben kann, in dem die durchschnittlichen Temperaturen der Nacht nicht unter 22° heruntergehen und die Tagestemperaturen über 25° liegen. Infolge dieser Vorliebe für die Wärme sucht die Mücke nach Sonnenuntergang die wärmsten Stellen der Häuser auf und erfolgt die Infektion in der Mehrzahl der Fälle im Hause.

Für die Prophylaxe wird die Verminderung der *Stegomya* durch Vernichtung oder wenigstens Beschränkung der Entwickelungsgelegenheit (die Entwickelung erfolgt selbstverständlich im Wasser) empfohlen, die natürlich nur relativ wenig Erfolg haben kann. Dann wird der Schutz der Häuser vor den Mücken verlangt, und was wohl das Rationellste ist, in Anlehnung an Kochs Malariaprophylaxe, das Einschließen sämtlicher Gelbfieberkranken während der ersten 4 Tage in mückensichere Netze, die natürlich so weit um das Lager angebracht sein müssen, daß sie Arzt und Wärter gestatten, sich ungehindert um den Kranken zu bewegen.

Daß von allen Stechmücken es die *Stegomya* allein ist, welche das Virus überträgt, und daß nur auf diese Weise und nicht etwa durch Kontakt mit dem Kranken oder Dejekten desselben die Infektion erfolgt, ist sowohl durch die experimentellen wie epidemiologischen Untersuchungen auch dieser Kommission bewiesen.

Als praktische Konsequenzen ergeben sich daraus die Forderungen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß eine Einfuhrbeschränkung von Waren aus Gelbfiebergegenden niemals gerechtfertigt ist, und daß ebenso die Quarantäne eines Schiffes mit Gelbfieber an Bord nur dann einen Sinn hat, wenn am Bestimmungshafen *Stegomya* heimisch ist. Dagegen ist in allen solchen Gegenden die Quarantäne streng durchzuführen, und darf nicht vergessen werden, daß die Inkubationszeit sich bis auf 13 Tage erstrecken kann. Sobald ein beobachtetes verdächtiges Individuum eine Erhebung der Temperatur zeigt, so muß dieses sofort isoliert werden, aber nicht vor den Menschen, sondern vor den Mücken.

Schließlich ist von den Autoren, in der Hoffnung, Anhaltspunkte über den Erreger des gelben Fiebers zu gewinnen, die Parasitologie der *Stegomya* aufs sorgfältigste durchforscht. Es schmarotzen in ihr Hefen, Pilze, eine Gregarine und ein Microsporidium mit einem sehr interessanten Entwickelungsgang. Keiner dieser Parasiten hat aber das geringste mit dem Gelbfieber zu tun, so daß leider diese Lücke unseres Wissens auch durch die trefflichen Arbeiten der französischen Kommission nicht ausgefüllt werden konnte. Marx (Frankfurt a. M.).

Hiss, Hansom Ph. and **Rusell, F. F.,** A study of a bacillus resembling the bacillus of Shiga, from a case of fatal diarrhea in a child, with remarks on the regnotion of dysentery typhoid and allied bacilli. (Med. News. New York 1903. February 14.)

Verwandt mit dem Shiga- und Kruse-Bacillus und den Pseudodysenteriebacillen ist der bei einem an Diarrhöe gestorbenen Kinde gefundene Y-Bacillus von Hiss und Rusell, der sich vom Shiga-Bacillus bloß durch sein inaktives Verhalten auf Mannit-Lackmusagar und durch sein Agglutinieren mit Typhusserum und dem normalen Ochsenserum unterscheidet und von den anderen Dysenteriebegleitern durch seine Agglutination in hohen Verdünnungen des Dysenterieserums und vom Typhusbacillus durch das Fehlen der Beweglichkeit und seine Inaktivität in Maltose- und Dextrinröhrchen. Vielleicht steht auch dieser Bacillus in ursächlicher Beziehung zu diarrhöischen und dysenterischen Erkrankungen. Rahn (Collm).

Morgenroth, Ueber Ruhruntersuchungen in China, im besonderen über die Bakterienarten, die bei chinesischer Ruhr gefunden und durch Blutserum agglutiniert werden. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene. 1904. No. 1.)

Nach den von M. an Ruhrkranken des ostasiatischen Expeditionskorps vorgenommenen Untersuchungen, die durch Prüfung der Kulturen mittels agglutinierender Tiersera vervollständigt wurden, kommen in China als Ruhrerreger neben den Shiga-Kruseschen Bacillen auch Stäbchen vor, die den von Flexner auf den Philippinen aus Ruhrfällen gezüchteten identisch sind. Es hat den Anschein, als ob die letztgenannte Bakterienart sich meist bei einer Art der Ruhr nachweisen ließe, die wesentlich schwere klinische Erscheinungen und anatomische Veränderungen herbeiführt, welch letztere ihrerseits wieder Veranlassung zur Entstehung von Leberabszessen geben. Da sich erfahrungsgemäß die Ruhrbacillen lange im Darm von ruhrkrank gewesenen Leuten halten, wird, um eine Einschleppung des Infektionsstoffes nach Deutschland mit größerer Sicherheit zu verhüten, empfohlen, noch in Ostasien in einem

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rekonvaleszentenheim den Stuhl sämtlicher früheren Ruhrkranken auf das Vorhandensein der bisher bekannten Ruhrbacillen zu untersuchen.
Hetsch (Berlin).

Hastings, A clinical study of the bacillus dysenteriae in Boston and Vicinity. (Journ. of the Amer. med. Assoc. 1904. 30. April.)

Bei 35 Fällen von Ruhr wurden genaue bakteriologische Untersuchungen angestellt, 28mal Ruhrbacillen, 23mal die Harrissche, 3mal die Shigasche und 2mal beide zusammen gefunden.

Die 35 Fälle werden tabellarisch und einzeln aufgeführt. Serumtherapie wurde neben anderen Mitteln bei 17 Kranken verwandt; im ganzen 16 Todesfälle. Ein wirkliches Ergebnis ist bei der Serumbehandlung nicht zu verzeichnen gewesen, er kann nur sagen, daß das Serum keinen Schaden getan hat. — Die Entdeckungen Kruses in Deutschland scheint Verf. nicht zu kennen; auch er hat Agglutination angewandt zur Sicherung der Diagnose. Trapp (Bückeburg).

Eyre, Asylum dysentery in relation to B. dysenteriae. (Brit. med. Journ. 1904. No. 2261.)

Untersuchungen bei einer Ruhrepidemie, die in einem Irrenhause in der Nähe Londons ausbrach, ergaben das Vorhandensein des Kruse-Shigaschen Bacillus in den Darmentleerungen. Das Blutserum mehrerer Kranker wirkte agglutinierend auf Kulturen ein, die aus den Faeces anderer Kranken gewonnen wurden, und auch auf Stämme von tropischer Ruhr.

Die Untersuchung der Faeces auf Ruhrbacillen gibt nur dann positive Resultate, wenn frisches Material verwendet wird. Besonders Leichenmaterial muß unmittelbar nach dem Tode untersucht werden, weil sonst Bact. coli die Oberhand bekommt. Zur Untersuchung eignet sich am besten Lackmus-Laktose-Nutrose-Agar. In chronischen Fällen ist es infolge von Ueberwuchern von Coli-Bakterien und Saprophyten äußerst schwer, den Ruhrbacillus aufzufinden.
Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Blanchard, R., Qui a vu le premier l'Hématozoaire du paludisme? (Arch. de parasitologie. T. VII. 1903. p. 152—158. 1 Fig.)

Bevor Laveran 1880 seine Entdeckung des Malariaparasiten veröffentlichte, ist dieser Organismus 2mal im Blute gesehen worden, ohne daß man indessen seine Bedeutung verstand. Zunächst ist er gut kenntlich in der Beschreibung und Abbildung der im Blute des Menschen lebenden Infusorien, die P. F. H. Klencke 1843 in seinen „Neuen physiologischen Abhandlungen auf selbständige Beobachtungen gegründet" gibt (8°. VII, 318 p. 4 Taf. Leipzig 1843). Cf. III.: „Merkwürdiger Parallelismus zwischen den Erscheinungen des Schwindels — Vertigo — und der Gegenwart von infusoriellen Tierchen im lebenden Blute". p. 163—172. Fig. 25. Schließlich erklärt Brissaud in einem an Blanchard gerichteten Briefe, daß Maxime Cornu 1871 in seinem Blute Organismen beobachtet hatte, welche er später als mit den von Laveran beschriebenen identisch erkannte. Langeron (Paris).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pulstinger, Ueber das Verschwinden der Malaria in Germersheim. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 5.)

Die Statistik lehrt, daß das Wechselfieber in Germersheim durch die Rheinkorrektion, die Festungsdrainage, die veränderte Bodenbeschaffenheit zuerst zurückgedrängt, aber erst durch die allgemeine Chininverabreichung zum Verschwinden gebracht worden ist.

Georg Schmidt (Breslau).

McKibben, Malaria and Mosquitoes of Worcester. A years observations of the habits of *Culex* and *Anopheles*. (Boston. med. and surg. journ. 17. Dez. 1903.)

In Worcester, der zweitgrößten Stadt von Massachusetts, herrscht seit einigen Jahren immer stärker zunehmende Malaria, die Verf. als von italienischen Arbeitern und von Cuba entlassenen Soldaten eingeschleppt ansieht. Für den Zwischenwirt, *Anopheles*-Mücken, ist reichlich gesorgt, da die Stadt an einem langsam fließenden Fluß mit grasigen Ufern liegt und noch zahlreiche stehende Gewässer in der Stadt und ihrer nächsten Umgebung vorhanden sind. Die Beziehungen dieser Brutplätze zu den Erkrankungen konnten kartographisch festgelegt werden, da in den Häusern, die den Gewässern zunächst lagen, die meisten Fälle vorkamen, während das Innere der Stadt nur spärliche, zum Teil nachweislich außerhalb erworbene Fälle aufwies.

Er geht nun näher auf die Lebensgewohnheiten der *Anopheles*-Arten ein, die kurz zusammengefaßt etwa folgende sind: 1) *Anopheles*-Mücken fliegen nur bei Nacht. 2) Die Ausdehnung des Fluges ist auf etwa $^1/_4$—$^1/_2$ (engl.) Meile beschränkt, sie fliegen aber auch eventuell hügelaufwärts. 3) Stärkerer Wind ist ein großes Hindernis für ihren Flug. 4) Blut saugen nur die Weibchen und nur bei Dunkelheit. Sie sind bei Tage nicht zum Beißen zu bringen. Die Männchen nehmen überhaupt kein Blut zu sich. 5) Die Männchen sterben unmittelbar nach der Begattung, die Weibchen können sehr lange leben, unter Umständen überwintern. 6) Wasser ist für sie unbedingt notwendig zum Leben, ohne solches sterben sie in 2 Tagen ab. 7) Das Wasser, in dem sie brüten, muß klar sein; fauliges Wasser und zufällige Ansammlungen, z. B. alte, mit Regenwasser gefüllte Konservenbüchsen, in denen *Culex*-Larven in Massen vorkommen, lieben sie nicht. 8) Die Larven sind von den *Culex*-Larven leicht zu unterscheiden, da sie flach, die *Culex*-Larven im Winkel von 45° zum Wasserspiegel liegen, während sie die Atmungsröhren herausstrecken. 9) *Culex*-Mücken sind kleiner als *Anopheles*. 10) Beim Sitzen erhebt *Anopheles* den Hinterleib um 30—45° gegen die Unterlage, *Culex* hält ihn parallel dazu. 11) *Culex* gibt beim Fliegen einen hohen, singenden, *Anopheles* einen tieferen, mehr brummenden Ton. 12) Beim Blutsaugen stellt sich *Anopheles* senkrecht in die Höhe. 13) *Anopheles* hinterläßt keine Rötung und Schwellung an der Stichstelle.

Es folgt dann noch genaue Beschreibung der Mundteile und der Saugeinrichtungen, sowie der bekannten Entwickelungsvorgänge des Malariaparasiten. Er weist auf die Erfolge hin, die durch Vertilgung der Moskitos infolge Unschädlichmachen ihrer Brutplätze und gleichzeitige, streng durchgeführte Chininbehandlung aller Malariakranken, Vergitterung der Fenster u. s. w. erzielt sind; in Worcester sind gleiche Maßnahmen durch Indolenz des Stadtrates gescheitert.

Trapp (Bückeburg).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Jancsó, N., Ueber eine in der Universitätsklinik zu Kolozsvár entstandene Malaria-Hausendemie. (Arch. f. klin. Med. Bd. LXXVI. 1904. p. 474 ff.)

In dem Krankenhause zu Kolozsvár, in welchem früher Malariainfektionen niemals beobachtet wurden, entkamen Mitte November 1901, zu einer Jahreszeit, wo schon strenger Winter herrschte und wo sonst Malariafälle von außerhalb nie mehr zur Aufnahme kamen, durch einen unglücklichen Zufall ca. 15 *Anopheles*, die studienhalber mit Malaria infiziert waren. Sie waren trotz eifrigen Suchens anfangs in den Räumen der Klinik nicht zu finden, und man nahm an, daß sie durch das offene Fenster ins Freie geflogen und in der Kälte zu Grunde gegangen seien. Von Ende November ab jedoch erkrankten allmählich 9 Bewohner des Gebäudes an Malaria. Diese Neuerkrankungen konnten nur auf die entflohenen *Anopheles* zurückgeführt werden, und es wurden denn auch bei genauer Durchsuchung in mehreren geheizten Räumen, während in früheren Zeiten *Anopheles* niemals gefunden waren, 7 *Anopheles* gefangen, bei denen stellenweise geplatzte Sporocysten am Magen und Sporozoitenstränge in der Speicheldrüse nachgewiesen wurden. Die entflohenen *Anopheles* hatten vor ihrem Entweichen Tropicablut eines Patienten gesogen, in dem Blute der Erkrankten wurden ebenfalls nur halbmondbildende Parasiten nachgewiesen. Die Erkrankungen traten in dichter Folge auf und zeigten alle denselben Fiebertypus. Der einzige Fall, der tödlich endete, war ein Kranker mit Pneumonie, beide Erkrankungen, Malaria und Pneumonie, wurden durch den Sektionsbefund bestätigt. In 2 Fällen wurden Typhuskranke durch die *Anopheles* infiziert. Eine weitere Ausbreitung der Endemie wurde dadurch verhindert, daß die Krankensäle gründlich nach *Anopheles* durchsucht wurden, in den Korridoren und Laboratorien wurden die Heizungen abgestellt und die Fenster geöffnet, so daß dort etwa verborgene Mücken der Kälte (— 8°) ausgesetzt würden. In den Nachbargebäuden traten dann auch keine Malariafälle auf. Daß die Erkrankungen durch von außen her in die Krankensäle eingedrungene *Anopheles*, die sich dort verborgen und beim Beginn der Heizung Stechlust bekommen hätten, verursacht wären, konnte bei dieser lehrreichen Endemie ebenso ausgeschlossen werden, wie die Möglichkeit, daß vielleicht bei anderen Gelegenheiten irgendwie *Anopheles* frei geworden wären, sich in den Zimmern verbargen, sich dann an Malariakranken infiziert und so die Malaria weiter inokuliert hätten. Hetsch (Berlin).

Marc, Serg., Die Malaria im Turkestan. Parasitologisch-klinische Studien. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XXXV. 1903. p. 365.)

Seit 1899 sind unter der Verwaltung des Generalgouverneurs von Turkestan vereinigt: 1) Transkaspien mit den Hauptstädten Askahabad und Merw; 2) Samarkand; 3) Ferghana; 4) Syr-Darja mit der Residenz Taschkent; 5) Semirechje mit der Hauptstadt Vernij. Dieses Gebiet mit den Vasallenstaaten Bokhara und Chiva, 4mal so groß wie Frankreich, bildet das Beobachtungsgebiet, in welchem Marc 3 Jahre weilte. Turkestan war als Malariagegend bis jetzt nur wenig bekannt. Und doch ist es von Malaria arg heimgesucht, wie vom Verf. beigebrachte Beispiele beweisen. Dabei ist die Malignität der Malaria zum Teil eine sehr hohe: in Jolotan, unweit Merw, starb 1891 fast $^1/_3$ der Bevölkerung an Malaria!

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei der Blutuntersuchung strich Marc den aus dem Ohrläppchen gewonnenen Blutstropfen auf dem Objektträger mit der Kante einer Visitenkarte aus und fixierte dann 3—5′ in Alkohol abs. und Aether sulf. ana, wonach man zur Vermeidung von Schrumpfung die Präparate mit Fließpapier abtrocknen soll, oder er bediente sich der Sublimatalkoholfixation nach Schaudinn (Arb. a. d. kais. Gesundheitsamt. Bd. XIX. 1902). Die besten Chromatinbilder erhielt Marc bei folgendem Verfahren: 0,5 ccm Methylenblaulösung nach Ruge + 0,5 ccm 1-proz. Lösung von polychromsaurem Methylenblau nach Unna + 1 ccm Methylenblaulösung nach Michaelis; auf 2 ccm dieser Mischung nahm er 11 ccm 1 promill. Eosinlösung, schüttelte das Gemisch stark, erwärmte in einer Porzellanschale bis zur Bildung von Metallglanz auf der Oberfläche und färbte mit der warmen Farbe 1 Stunde lang. Abwaschen in destilliertem Wasser; Uebergießen mit 30-proz. Alkohol; sehr leicht mit Eosin nachfärben. Resultat: Erythrocyten rosa, Leukocyten hellblau, ihre Kerne rötlich-violett, Plasma der Malariaparasiten hellblau, Chromatin rot oder violett. Es bildet sich kein Niederschlag auf den Präparaten. — Auf Besonderheiten der Chromatinfärbungen, auf welche Marc hinweist, kann hier nicht näher eingegangen werden.

Der Laveranschen Ansicht von der Einheit der Plasmodien steht Marc ablehnend gegenüber. Er zitiert 5 Autoren, welche Beweise für Erfüllung der von Laveran geforderten Nachweisung geben, daß es Orte gibt, in denen ausschließlich Tertiana bezw. Quartana bezw. Tropenfieber herrscht. Die Ansicht, daß es 3 selbständige Arten von Malariaparasiten gibt, findet auch in der Epidemiologie ihre Stütze. So fand auch Marc bei den Malariakranken in Tschimgan und Taschkent nie Tropenfieberparasiten, dagegen dieselben in Merw und Termez stark prävalierend. Eine Erklärung für den Wechsel der Malariatypen findet Marc, in Uebereinstimmung mit Grossi, in dem für die Amphiontenentwickelung im *Anopheles*-Leibe notwendigen Temperaturgrad, welcher für die 3 Plasmodienarten verschieden ist: Die höchste (30° C) braucht der Tropenfieberparasit; dann kommt der Tertianaparasit mit 20—25° C und zuletzt der Quartanaparasit mit 16,5° C. Die Plasmodienart, welche den dominierenden Fiebertypus einer Gegend bedingt, steht in engem Zusammenhang mit den Temperaturverhältnissen dieser Gegend.

Wie die Kombination der Malaria mit anderen Infektionen (Typhus abd., Tuberkulose) klinisch sehr komplizierte und für die Diagnose schwierige Formen gibt, so sind auch Malariamischinfektionen von der Symbiose und zuweilen gleichzeitiger Evolution zweier, ja dreier Malariaparasitenarten abhängig, für die Diagnose nicht leicht. Leichter zu diagnostizieren sind Kombinationen mit dem Tropenfieber wegen der charakteristischen Form der Tropenfiebergameten (Halbmonde) und der Tropenfieberschizonten (Ringe), als die Kombination der Tertiana- mit Quartanaparasiten. Es ist hier besonders schwer, die gegenseitigen Beziehungen der beiden Parasiten aufzuklären. In der Literatur hat Marc nur wenige solcher Mischinfektionen beschrieben gefunden, welche er aufzählt. Nach Marcs Statistik bilden die Mischformen 3 Proz. Ein ausführlich mitgeteilter Fall von Malariamischinfektion gibt Marc Gelegenheit zur Erörterung der Pathogenese.

Es folgt dann je ein Fall von Kombination der Malaria mit Ileotyphus bezw. Polyarthritis rheumatica acuta bezw. Tuberkulose. Aus den Beobachtungen über die Kombination der Malaria mit Ileotyphus ergibt sich, daß bei Malariakranken, welche an intrakurrierendem Ileo-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

typhus rekonvaleszieren, die Malariarezidive dann zu stande kommen, wenn eine erhöhte Tätigkeit der hämopoëtischen Organe (rotes Knochenmark und Milz) auftritt. Analoges beobachtete Marc auch bei einem Malariker während der Rekonvaleszenz von Polyarthritis rheumatica acuta. — Aus seinen Beobachtungen über Kombination von Malaria und Tuberkulose gewann Marc die Ueberzeugung, daß nicht nur die Tuberkulose durch Malaria verschlimmert wird, sondern auch letztere bei einem Tuberkulösen einen schlechteren Verlauf nehmen kann.

Schill (Dresden).

Dempwolff, Bericht über eine Malariaexpedition nach Deutsch-Neu-Guinea. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. p. 81.)

Der umfangreiche Bericht bezieht sich auf eine im Auftrage des Auswärtigen Amtes unter der Oberleitung von Koch seit 1901 nach Deutsch-Neu-Guinea unternommene Expedition. Der erste Teil des Berichtes beschäftigt sich mit der Malariaverbreitung in Kaiser-Wilhelmsland (der Astrolabebay und Huongolf), der Gazellenhalbinsel sowie verschiedener Inseln des Bismarckarchipels, der zweite Teil mit Versuchen der Malariabekämpfung. Aus dem ersten Teil, welcher außer mit Kärtchen auch mit ethnographisch interessanten Abbildungen geschmückt ist, soll hier nur auf die Arbeitsmethode Bezügliches wiedergegeben werden.

Das Hauptgewicht wurde bei der Untersuchung auf Blutpräparate gelegt. Der Blutstropfen wurde durch oberflächlichen Einstich mit einer Lanzette aus dem gereinigten Ohrläppchen gewonnen. Die lufttrocken gewordenen Deckglas- oder Objektträgerausstriche wurden in Alkohol gehärtet und mittels Mansons Methylenblauboraxlösung gefärbt; alte Präparate wurden mit 10-promill. Essigsäure differenziert. Gewöhnlich wurde 1 qcm des Präparates genau durchsucht, wozu 10—15 Minuten gebraucht wurden. Es konnten so täglich 12—20 Präparate untersucht werden. Die Diagnose der 3 Malariaarten wurde nur gestellt: als Tertiana, wenn eine Aufblähung der parasitenhaltigen roten Blutkörperchen zu erkennen war, als Quartana, wenn Bänder und Balkenformen der Parasiten zu finden waren, als Tropica, wenn sich Halbmonde zeigten; im übrigen wurde der Befund „Pigmentparasiten“ oder Ringe nur für die allgemeine Diagnose „Malaria“ als genügend angesehen.

Untersuchungen auf Milzvergrößerung hatten bei allen Farbigen Schwierigkeiten, teils wegen der starken Entwickelung der Bauchmuskulatur an sich, teils wegen der reflektorischen Spannung derselben beim Abtasten des Unterleibes. Bei vielen Farbigen kam Dempwolff dadurch zum Ziel, daß er ihnen den Befehl gab, sich hinzusetzen; bei der dann plötzlich angenommenen Hockstellung umfaßte D. mit der flachen linken Hand schnell den linken Rippenbogen und suchte mit den Fingerspitzen den unteren Milzrand abzutasten. Doch blieben die Zahlen brauchbarer Milzbefunde weit geringer als die der Blutpräparate.

Auf Stechmücken wurde überall Jagd gemacht. Die Methode, mit alkoholbefeuchteten Glasröhren sitzende Mücken abzufangen, war in den aus nachgiebigen Palmenblättern angefertigten Hütten der Eingeborenen schwer anzuwenden, dagegen gab der Fang mit kleinen Gazenetzen, auch von farbigen Hilfskräften ausgeübt, gute Resultate. Mückenlarven wurden gleichfalls mit solchen Gazenetzen gefischt und nötigenfalls durch schnelles Abstreifen von Wasserpflanzen und der Bodenfläche

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aufgesucht. Das mit Blattresten, Erde u. dergl. dichtgefüllte Netz wurde in mitgenommene, halb voll Wasser gefüllte Schalen entleert und die Larven daraus abgefangen, wenn sie lufthungrig an die Oberfläche kamen, nachdem sich die Verunreinigungen zu Boden gesetzt hatten.

An der Astrolabebay nahmen die Prozentsätze positiver Blut- und Milzbefunde mit zunehmendem Alter ab, so daß spätestens zur Pubertätszeit völlige Malariaimmunität erlangt war. Die Menge der parasitenbehafteten Kinder und die Ergebnisse des Mückenfangs waren verschieden nach der Lage der Ortschaften, in der Ebene, auf Bergen, an der Küste oder auf den Inseln; massenhaftes Vorkommen von *Anopheles* geht stets parallel der stärksten Malariadurchseuchung. Auch am Huongolf zeigte sich Abnahme der positiven Parasitenbefunde und Milzvergrößerungen mit zunehmendem Lebensalter und Unterschiede der Infektionsmenge nach der Bodenbeschaffenheit. Auf der Nordhälfte der Gazellenhalbinsel richtete sich die lokale Verteilung der Malaria nach dem Vorhandensein von *Anopheles*-Brutstätten; diese waren auch in dem für sie günstigsten Terrain an die regnerische Nordwestmonsumzeit gebunden, in welcher es mit der Zunahme der Ueberträger auch zu einer Vermehrung der Malariainfektion, zu einer Saisonmalaria kommen muß. Die Menge der Malariainfektion zeigte sich proportional dem Frischwasserreichtum der Gegend. Auf der Gazellenhalbinsel wurde als Ursache von „Hausinfektionen" bei Europäern die Anwesenheit malariabehafteter, als solche aber nicht erkannter farbiger Dienerschaft erkannt.

Verf. fand Gebiete, welche den malariaübertragenden Stechmücken jede Möglichkeit der Einnistung verweigern — welche *Anopheles*-immun sind — und deshalb malariafrei bleiben, so viel Keime auch hineingeschleppt werden: die Insel Matupi, die ihr benachbarte Kraterhalbinsel, das Hochplateau südlich Simpsonhafen, die südlichen Koralleninseln Neu-Lauenburgs, auch die Tarniinseln, deren Bewohner sich aber in der durchseuchten Nachbarschaft infizieren. Samoa bildet ein *Anopheles*- und deshalb malariafreies Gebiet, welchem die vielfach importierten Keime vorläufig nichts schaden, dem aber die Gefahr der *Anopheles*-Einschleppung droht. In den Anachoreten- und Hermitgruppen haben wir *Anopheles*-freie Gebiete, in welche Malaria noch nicht eingedrungen ist. In das Hinterland der Blanchebay rückte die Malaria, wohl durch Einschleppung von Keimen in malariaarmes Gebiet, vor und ebenso auf die Berge hinter Finschhafen.

Ueber die im 2. Kapitel entwickelten Maßnahmen gegen Malaria entwickelt Dempwolff folgende Anschauungen: Unerläßliche Vorarbeit für jedes Gebiet ist genaue Erforschung der lokalen Verhältnisse auf die Menge der Malaria durch Blutproben, hauptsächlich an Kindern, daneben durch Milzuntersuchungen und durch Aufsuchen etwaiger *Anopheles*-Brutstätten. Das Beste für den Ansiedler ist, ein *Anopheles*-freies Gebiet für neue Niederlassungen zu wählen oder die vorhandenen dorthin zu verlegen.

Für *Anopheles*-freie, aber frischwasserreiche Gebiete, wie Samoa, läßt sich durch Kontrolle aller Zuziehenden und Chininbehandlung der Malariakranken die Gefahr einer Malariaepidemie von vornherein verhindern, auch wenn einmal *Anopheles* eingeschleppt wird.

In *Anopheles*-haltigen, aber noch malariafreien Gebieten müssen alle Zuziehenden oder auf nächtelangen Besuch Durchreisenden untersucht und, wenn malariaverdächtig, in strenge Chininkur genommen oder bei

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kurzem Aufenthalt in moskitofreier Nachtunterkunft unschädlich gehalten werden.

In bekannten, namentlich tropischen Malariagebieten kommt es hauptsächlich auf die Menge der Infektion an. Sind *Anopheles* selten und ihre Brutstätten zu übersehen, wie in größeren Städten oder Steppen, so ist Vernichtung der Larven anzustreben. Daneben wird man Chininkuren, vor allem gegen Neuinfektionen der Europäerwohnungen, nicht entbehren können.

Treten die *Anopheles* vorzugsweise zu bestimmter Jahreszeit auf, so hat man Aussicht, durch Chininkuren vor Beginn der *Anopheles*-Brutzeit den Kreislauf zwischen Mensch und Mücke schon in einem Jahre zu unterbrechen.

Ist die Zahl der *Anopheles* übergroß oder finden sich das ganze Jahr über Brutplätze, so muß man auf die Mückenvertilgung verzichten. Ist die malariabehaftete Bevölkerung einigermaßen ansässig und unter Einfluß verständiger Europäer, so kann man durch Chininkuren Einschränkung der Malaria erreichen und wirkliche Ausrottung nach Jahren geduldiger Arbeit erhoffen. Ist in einem so schwer verseuchten Gebiete die Bevölkerung für Chininkuren unzugänglich, so muß man durch Behandlung der Dienerschaft wenigstens die Hausinfektionen beschränken.

Dem Einwand, daß man mit Chininkuren den Immunisierungsprozeß unterbreche und dadurch die Eingeborenen eines natürlichen Vorteils beraube, stehen Beobachtungen entgegen, daß völlige Immunität nur bei schlimmster Durchseuchung unter hochprozentiger Mortalität als Auslese der Kräftigeren erlangt wird, bei geringerer Menge der Infektion die Eingeborenen sich weit zahlreicher erhalten.

Für alle Maßnahmen gegen Malaria bedarf es freilich beträchtlicher Mittel und geeigneter Persönlichkeiten, welche nur für die Hygiene des betreffenden Gebietes verfügbar sind.

Der einzelne Europäer kann in vielen Malarialändern nur gegen die Hausinfektion ankämpfen und ist, wenn ihn sein Beruf zum Aufenthalt im Malariagebiet zwingt, auf die persönliche Prophylaxe angewiesen. Bei abwechselndem Aufenthalt an verseuchten ungesunden Orten ist Chininprophylaxe, beim Aufenthalt und nach Verlassen der Malariagegend ebenso empfehlenswert, wie der sorgfältige Gebrauch von Moskitonetzen. In Gegenden mit Saisoninfektion kann die Chininprophylaxe auf den betreffenden Monat beschränkt werden. Für jahrelangen Aufenthalt in schwer verseuchten Gegenden schlägt D. vor: Jeder Malariaanfall wird sorgfältig durch Pflege und starke Chiningaben möglichst ausgeheilt. Nur so viele Anfälle werden durch eine Chininkur beim Auftreten von Parasiten im Blute oder subjektiven Vorboten des Anfalls unterdrückt, als Beruf und Umstände erfordern. Dann entsteht im Laufe der Jahre eine Immunität, welche sich durch immer seltenere Anfälle bemerkbar macht. Dieser Kompromiß zwischen Malaria und Chinin ist nicht für alle Europäer durchführbar; denen, welche ihn nicht schließen können, bleibt nur rechtzeitiges Verlassen jener Malariaherde übrig; sie sind oft in Gegenden mit geringerer Infektionsquantität durchaus tropentauglich. Schill (Dresden).

Léger, Sur la structure et les affinités des Trypanoplasmes. (Compt. rend. de l'acad. d. scienc. T. CXXXVIII. p. 856.)

Verf. untersuchte die Trypanoplasmen der Elritze unter Anwendung der Färbemethoden von Laveran und Giemsa und gelangte so zu

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einer neuen, von der bisherigen abweichenden Anschauung über diese Lebewesen. Es zeigte sich, im Gegensatz zu der Ansicht von Laveran und Mesnil, daß der auf der konkaven Seite gelegene Körper nicht der Zellkern, sondern der Blepharoplast ist; daß ferner die beiden Geißeln von demselben Pol des Blepharoplasten ausgehen, und daß die Seite, welche diese Autoren für die hintere halten, in Wahrheit die vordere ist. Man darf diesen Trypanoplasmen also nicht als bipolaren Flagellaten oder als Urhämoflagellaten im Sinne Schaudinns auffassen. Vielmehr ist er ein Organismus, der morphologisch dem von Poche in den Siphonophoren aufgefundenen Flagellaten ähnlich ist. Zugleich zeigen diese Trypanoplasmen auch eine gewisse Analogie mit *Trichomonas*, wie sie Laveran und Mesnil beschrieben haben. Man kann diese Gattung als *Trichomonas* auffassen, nur daß sie langgestreckt sind und an Stelle von 3 nur eine einzige hintere Geißel besitzen. Andererseits veranlaßt die große Aehnlichkeit der Trypanoplasmen mit den Trypanosomen und die wahrscheinliche Homologie der undulierenden Membran dieser beiden Typen den Verf., die Trypanosomen als Trypanoplasmen anzusehen, die ihre hintere Geißel verloren haben.

Andere Trypanoplasmen, die Verf. in verschiedenen Cyprinoiden beobachtet hat, zeigen genau dieselbe Struktur wie die beschriebenen.

Koeppen (Hannover).

Léger, Sur la morphologie du *Trypanoplasma* des Various. (Compt. rend. de l'acad. d. scienc. T. CXXXVIII. p. 824.)

Im Blute der Elritze der Dauphiné wurden häufig Flagellaten mit undulierender Membran gefunden, die zuerst als Trypanosomen angesehen, später aber als zur Gattung *Trypanoplasma* Laveran und Mesnil gehörig erkannt wurden. Bis jetzt sind 2 Arten dieser Gattung bekannt: *Tr. Borelli* (Laveran und Mesnil) im Rotauge und *Tr. cyprini* (Plehn) im Karpfen vorkommend. Der Parasit der Elritze scheint der Species *Borelli* zuzugehören. Bei manchen Elritzen treten sehr starke Infektionen auf, der Parasit ist dann massenhaft in Lymphe und Blut vorhanden und verursacht hochgradige Anämie. Zugleich tritt Entfärbung und Anschwellung des Fisches auf, er hält sich unbeweglich, nimmt keine Nahrung auf und stirbt endlich. Aehnliche Krankheitserscheinungen wurden von Plehn und Hofer beim Karpfen und von Doflein beim Schleien beobachtet.

Größe, Gestalt, Beweglichkeit und Granulation des Parasiten sind wechselnd. Bei heftiger Infektion herrschen gerade, bewegliche Formen vor.

Verf. unterscheidet den mehr oder minder einwärts gekrümmten Körper, die Geißeln und die undulierende Membran, und nennt den konkaven Teil die ventrale, den konvexen die dorsale Seite. Der Körper des Parasiten ist leicht zusammengedrückt, besonders an der Vorderseite, die abgestumpft ist und am ventralen Rande eine Art kurzen Rüssel trägt. Nach hinten spitzt sich der Körper zu und trägt am äußersten Ende der ventralen Seite einen sehr kleinen Stachel. Die ventrale Seite ist stärker lichtbrechend und scheint widerstandsfähiger als die dorsale, die sich in die undulierende Membran fortsetzt. Zellkern und Blepharoplast sind nur wenig oder gar nicht sichtbar. In den breiteren, massigeren Formen sieht man häufig Pigmentkörner und mehr oder minder zahlreiche Granula. Unmittelbar unter dem Rüssel bemerkt man einen hellen Fleck, der vielleicht eine echte Vakuole darstellt. Etwas über

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dem Rüssel befindet sich die „vordere Geißel", die für gewöhnlich als Tastorgan zu dienen scheint. Dicht daneben entspringt die Geißel, welche die undulierende Membran in ihrer ganzen Länge einsäumend sich dann allein als „hintere Geißel" fortsetzt. Die undulierende Membran ist der eigentliche lokomotorische Apparat, während die hintere Geißel vielleicht als Steuer dient. Koeppen (Hannover).

Laveran, Sur l'agent pathogène de la trypanosomiase humaine, *Tr. gambiense* Dutton. (Compt. rend. de l'acad. d. scienc. T. CXXXVIII. p. 841.)

Von Forde und Dutton wurde in Gambia im Blute eines an Wechselfieber erkrankten Europäers ein *Trypanosoma* aufgefunden und ihm der Name *Tr. gambiense* beigelegt. Derselbe Parasit ist später in Gambia und am Congo von verschiedenen Autoren wiedergefunden worden. Andererseits ist aber von Castellani in der Cerebrospinalflüssigkeit von mit Schlafkrankheit befallenen Negern gleichfalls ein *Trypanosoma* aufgefunden und als *Tr. ugandense* bezeichnet worden. Castellani hielt diesen Parasiten für eine Abart des *Tr. gambiense.* Nun haben aber Untersuchungen anderer Autoren ergeben, daß Trypanosomen in gleicher Weise im Blute solcher Neger vorkamen, die an Schlafkrankheit litten, als auch im Blute solcher, die keine Symptome dieser Krankheit zeigten, so daß die Möglichkeit vorliegt, daß *Tr. ugandense* Castellani mit *Tr. gambiense* Dutton identisch sei.

Verf. stellte im Institut Pasteur eingehende Vergleiche dieser beiden Parasiten an:

1) Morphologie: Die von Castellani angeführten morphologischen Verschiedenheiten zwischen *Tr. gambiense* und *Tr. ugandense* existieren nicht, vorausgesetzt, daß die Herstellung der Präparate unter genau den gleichen Bedingungen geschieht. Insbesondere müssen Trypanosomen aus der Cerebrospinalflüssigkeit erst auf Tiere überimpft und im Blute untersucht werden.

2) Pathogene Wirkung auf verschiedene Tiere: Bei weißen Mäusen erregten beide Trypanosomen leichte Infektionen Die wiedergenesenen Tiere waren immun. Bei weißen Ratten waren die Infektionen schwerer, meist mit tödlichem Ausgang. Die Hypertrophie der Milz tritt immer ein und ist häufig außerordentlich groß. Auch Meerschweinchen und Kaninchen sowie Hunde werden von beiden Trypanosomen in gleicher Weise beeinflußt. Ebenso Affen, insbesondere Makaken, während zwei hundsköpfige Affen gegen beide Parasiten natürliche Immunität besaßen.

3) Einwirkung von menschlichem Serum und von arseniger Säure: Bei infizierten Ratten war in beiden Fällen menschliches Serum ohne Wirkung und arsenige Säure von günstigem Einfluß.

4) Die Tiere, welche Immunität für *Tr. gambiense* erworben haben, besitzen diese auch für *Tr. ugandense* und umgekehrt, wie dies Verf. in Uebereinstimmung mit älteren Versuchen von Nabarro an jungen Makaken beweisen konnte.

Verf. hält auf Grund dieser Resultate die Identität von *Tr. gambiense* Dutton und *Tr. ugandense* Castellani für erwiesen, eine Folgerung, zu der auch die englischen Forscher Bruce, Nabarro, Dutton und Todd im Verlaufe ihrer vergleichenden Untersuchungen gelangt sind.

Während es einerseits sicher erscheint, daß *Tr. gambiense* die Ursache der Schlafkrankheit in Afrika ist, so hat man andererseits die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Beobachtung gemacht, daß diese Trypanosomen häufig im Blute von Individuen vorkommen, die gar keine Symptome der Schlafkrankheit aufwiesen und die sogar sterben konnten, ohne solche zu zeigen. Verf. schlägt deshalb vor, die Bezeichnung Schlafkrankheit fallen zu lassen und dafür die Bezeichnung „menschliche Trypanosomiase" anzuwenden, die auf alle Formen dieser Erkrankung paßt.

Koeppen (Hannover).

Laveran et **Mesnil,** Sur une Trypanosome d'Afrique pathogène pour les Équidés, *Tr. dimorphon* Dutton et Todd. (Compt. rend. de l'acad. d. scienc. T. CXXXVIII. p. 732.)

Verff. verglichen die neue von Dutton und Todd im Blute gambischer Pferde entdeckte Species *Trypanosoma dimorphon* mit dem Erreger der menschlichen Trypanosomiase, dem *Trypanosoma gambiense.*

Die Trypanosomiase der Pferde verläuft langsam und kann länger als 1 Jahr andauern. Die Symptome sind wenig ausgesprochen. Die Trypanosomen lassen sich meistens nur während der Fieberanfälle mikroskopisch im Blute nachweisen, indessen sind sie in der letzten Zeit vor dem Tode, wo allerdings auch fast immer ein hohes Fieber vorherrscht, sehr zahlreich. Oedem des Abdomens, des Scrotums oder der Glieder konnte von Dutton und Todd eben so wenig wie ein Struppigwerden der Haare bei erkrankten Pferden beobachtet werden.

Die Größe des *Tr. dimorphon* ist sehr wechselnd. Neben kleinen Formen (Länge 10 μ, Breite 0,7 μ) und großen Formen (Länge im Mittel 22 μ, Breite 1,5 μ) waren Uebergangsformen zu beobachten. Da beide im stande sind, sich durch Längsteilung zu vermehren, so kann es sich hier nicht um jüngere und ältere Individuen handeln. Der Körper des Parasiten verjüngt sich allmählich vom hinteren zum vorderen Ende, das hintere Ende ist abgerundet, die Centrosomen fast endständig, die undulierende Membran ist wenig entwickelt und trägt an ihrem Ende keine freie Geißel. Dieses Fehlen einer freien Geißel ist für alle Formen von *Trypanosoma dimorphon* konstant und charakteristisch.

Verff. verglichen die pathogene Wirkung von *Tr. dimorphon* und *Tr. gambiense* auf verschiedene Säugetiere und ihre Resultate stimmen mit den Ergebnissen von Dutton und Todd überein. *Tr. dimorphon* ist virulenter wie *Tr. gambiense*, aber nicht so virulent wie *Tr. Brucei.* Bei Mäusen verursacht *Tr. dimorphon* eine heftige Infektion mit bald schnellerem, bald langsamerem Verlauf, die aber immer tödlich endet. Ist der Verlauf der Krankheit etwas länger andauernd, so tritt charakteristische Milzanschwellung ein. Bei Ratten ist der Verlauf der Infektion ganz analog. In beiden Fällen zeigt die mikroskopische Blutuntersuchung die Anwesenheit zahlreicher Trypanosomen. Bei Kaninchen und Meerschweinchen kann im Blute nicht immer der Nachweis der Trypanosomen geführt werden, überhaupt tritt die Infektion leichter auf, die Tiere sterben, ohne daß vorher äußerlich sichtbare Erscheinungen auftreten. Ein mit *Tr. dimorphon* infizierter Hund starb nach 25 Tagen, der Nachweis zahlreicher Parasiten im Blute gelang erst in den letzten 2 Tagen vor dem Tode, obgleich die ganze Zeit über Fieber vorlag. Die Milz hatte das 6fache des normalen Gewichtes erlangt.

Von 2 Ziegen, die mit *Tr. dimorphon* führendem Rattenblute infiziert wurden, starb die eine nach 12 Tagen, nachdem am 6. Tage Fieber eingetreten war und vom 8. Tage an zahlreiche Trypanosomen sich im

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Blute zeigten. Die andere lebt zur Zeit der Veröffentlichung noch und ist offenbar auf dem Wege der Genesung. Der Verlauf war zuerst derselbe wie bei der anderen Ziege, doch allmählich nahm nach verschiedenen Schwankungen das Fieber und die Zahl der Trypanosomen im Blute wieder ab; allerdings konnte noch nach Ablauf von 2 Monaten mit dem Blute dieser Ziege eine Maus infiziert werden.

Ein mit *Tr. dimorphon* infiziertes Pferd endlich bekam am 10. Tage Fieber. Die Körpertemperatur schwankte während etwa eines Monates zwischen 37,5—41°, um dann dauernd wieder normal zu werden. Ca. $1^1/_2$ Monate nach der Infektion trat Anschwellung der Hoden und Auftreten eines breiten Oedems am Bauche auf, welch letzteres etwa $1^1/_2$ Monate andauerte.

Zum Schlusse betonen Verff. nochmals die Verschiedenheit von *Tr. dimorphon*, *Tr. gambiense* und *Tr. Brucei* auf Grund:

1) der morphologischen Verschiedenheiten;

2) des Umstandes, daß gegen *Tr. gambiense* immune Tiere von *Tr. dimorphon* infiziert werden;

3) des weiteren Umstandes, daß menschliches Serum, das *Tr. gambiense* gegenüber unwirksam ist, eine deutliche Wirkung auf *Tr. dimorphon* hat, wenn diese auch schwächer ist als die auf die Trypanosomen der Nagana, der Surra und der Caderas. Koeppen (Hannover).

Marchand, F. und **Ledingham, J. C. G.,** Ueber Infektion mit „Leishmanschen Körperchen" (Kala-Azar?) und ihr Verhältnis zur Trypanosomenkrankheit. (Zeitschr. f. Hygiene. Bd. XLVII. 1904. p. 1—40. 2 Tafeln.)

Eine kurze Beschreibung des eigentümlichen Falles gaben Verff. bereits in diesem Centralblatt, Orig. Bd. XXXV. p. 594. Die angeschlossenen eingehenden histologischen Untersuchungen führten zu folgendem Ergebnis: Die beschriebenen Parasiten sind identisch mit den von Leishman und Donovan in den Abstrichen der menschlichen Milz bei tropischer Splenomegalie aufgefundenen und stehen den von Wright in der Delhi-Beule beobachteten sehr nahe. Die vorläufig als „Leishmansche Körperchen" zu bezeichnenden Parasiten sind die Ursache einer allgemeinen Infektionskrankheit, die der Trypanosomeninfektion in ihrem Verlaufe ähnlich ist, und anscheinend wie diese durch Fliegenstich übertragen wird. Diese Krankheit ist höchst wahrscheinlich identisch mit Kala-Azar. — Die Leishmanschen Körperchen sind wie die Gattung *Trypanosoma* durch das Vorhandensein eines „Mikronucleus" ausgezeichnet und gleichen sehr den Degenerationsformen der Trypanosomen. Ihr massenhaftes Vorkommen in der Milz, der Leber, dem Knochenmark und den Lymphdrüsen weist darauf hin, daß die Parasiten wenigstens zeitweise frei in der Blutflüssigkeit zirkulieren. In den roten Blutkörperchen sind dieselben nicht zu finden. In den genannten Organen findet eine sehr starke Phagocytose statt, welche zu einer allmählichen Zerstörung der Parasiten zu führen scheint. Eine Vermehrung der Parasiten in den Organen ist indes nicht ausgeschlossen. Die Phagocyten der Leber stammen der Hauptsache nach aus der Milz. Ein kleiner Teil gelangt in die Nieren.

Bei mit Naganatrypanosomen infizierten Ratten fanden Verff. eine ähnliche Phagocytose der Trypanosomen in der Milz, in der Leber auch ganz analoge große Zellformen, doch werden die Parasiten hier sehr viel intensiver zerstört. Wenn sich demnach auch bei dieser vorläufigen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Untersuchung gewisse sehr überraschende Analogieen zwischen den Degenerationsformen der Naganatrypanosomen mit den Leishmanschen Körperchen ergeben haben, so wollen Verff. nur darauf hinweisen, daß letztere wahrscheinlich einer den Trypanosomen nahestehenden Monadinen-Gattung angehören. Lydia Rabinowitsch (Berlin).

Low and **Mott,** The examination of the tissues of the case of sleeping sickness in a European. (Brit. med. Journ. 1904. No. 2261.)

Die Untersuchung der Gewebe einer an Schlafkrankheit gestorbenen Europäerin ergab folgende Veränderungen: Infiltration der Pia arachnoidea namentlich an den Stellen, an denen sich eine größere Menge von Cerebrospinalflüssigkeit befindet. In den kleinen Gefäßen des Gehirns, besonders in den Kapillaren, Schwellung und Proliferation der Endothelkerne. Im Blute dieser Gefäße zahlreiche mononukleäre Leukocyten; in der Umgebung die charakteristische mononukleäre Infiltration. Diese ist in der Hirnrinde am deutlichsten ausgesprochen, aber auch im Kleinhirn und der Medulla oblongata nachzuweisen. In der Medulla oblongata und im Rückenmarke Kongestion der Gefäße und kapillare Hämorrhagieen. Akute Veränderungen der Ganglienzellen (Koagulationsnekrose) in verschiedener Ausdehnung und verschiedenen Grades.

Trypanosomen wurden weder im Blute noch in einem der zahlreichen Schnitte des Zentralnervensystems gefunden, dagegen körnige Massen, die vielleicht als degenerierte Trypanosomen anzusehen sind. Außerdem wurden im Gehirn wie in anderen Organen zahlreiche Diplokokken gefunden. In einem Schnitte durch die Herzmuskulatur fand man ein *Trypanosoma.*

Die Veränderungen sind demnach dieselben bei Europäern wie bei Afrikanern. Die Bedeutung der Diplokokken ist nicht aufgeklärt.

Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Greig and **Gray,** Note on the lymphatic glands in sleeping sickness. (Brit. med. Journ. 1904. No. 2265.)

Bei der Untersuchung von 15 Fällen von Schlafkrankheit wurden aktiv bewegliche Trypanosomen im Inhalte der Lymphdrüsen, namentlich der Nackendrüsen, gefunden. Die Trypanosomen wurden in den Drüsen zahlreicher angetroffen als im Blute und der Cerebrospinalflüssigkeit. Zur Untersuchung genügt eine Punktion der Drüse; die Exstirpation ist nicht nötig. Bei Trypanosomiasis derselbe Befund. Neben den Trypanosomen wurden keine anderen Mikroorganismen, im Besonderen keine Streptokokken, gefunden. Es ist daher anzunehmen, daß die Streptokokkeninvasion erst kurz vor dem Tode erfolgt. Die Blutuntersuchung ergab eine Zunahme der Lymphocyten ohne Steigerung der Gesamtmenge der Leukocyten.

Die Schlafkrankheit ist daher als eine Polyadenitis zu deuten infolge von Lokalisation der Trypanosomen in den Drüsen, von wo aus einzelne Trypanosomen in die Blutbahn gelangen.

Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Bruce, David, Nabarro, David, Greig, E. D. N., Further report on sleeping sickness in Uganda. (Reports of the sleeping sickness commission. No. 4. London 1903. November.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der vorliegende Bericht erweitert unsere Kenntnisse der Schlafkrankheit in mancher Hinsicht und erhärtet Tatsachen, die bisher noch nicht über jeden Zweifel erhaben waren.

Daß das von Forde zuerst gesehene und von Dutton beschriebene *Trypanosoma gambiense* tatsächlich der Erreger der Schlafkrankheit ist, wird durch diesen Bericht zur Evidenz erwiesen. Es findet sich nicht nur in der Lumbalflüssigkeit der Kranken, sondern auch im Blute vor.

Von besonderer Bedeutung für die Prophylaxe ist der Umstand, daß in den Gegenden, in denen die Schlafkrankheit grassiert, sich bei den meisten Personen dieser Parasit als Schmarotzer im Blute findet. Es kamen 80 Gesunde zur Untersuchung, von denen 23 = 28,7 Proz. Trypanosomen im Blute aufwiesen. Bei 107 aus Gegenden ohne Schlafkrankheit stammenden Personen wurden keine Trypanosomen gefunden. Daß diese bei Gesunden gefundenen Trypanosomen offenbar identisch mit denen der Schlafkrankheit sind, beweist sowohl das morphologische, wie vor allem auch das noch zu erörternde biologische Verhalten derselben. Obgleich diese Trypanosomenträger völlig ohne Beschwerden sind, sind die Autoren der Ansicht, daß sich dieses *Trypanosoma* nicht von dem unterscheidet, welches an der Westküste Afrikas gelegentlich im Blute als Erreger des Trypanosomenfiebers gefunden worden ist. Dieses halten sie für eine Vorstufe der Schlafkrankheit. Die Verhältnisse liegen hier offenbar so, daß pathologische Zustände, die sich als Schlafkrankheit dokumentieren, erst nach Einwanderung und Festsetzen der Trypanosomen im Cerebrospinalkanal auftreten. Ein solches Ereignis braucht aber anscheinend durchaus nicht immer einzutreten, so daß die Mehrzahl der Parasitenträger nicht an Schlafkrankheit erkrankt. Andererseits bedingt dieser Umstand die Möglichkeit sehr langer Inkubationszeiten. So weisen Verff. Fälle nach, die erst 2—2½ Jahre nach Entfernung aus Uganda an Schlafkrankheit erkrankten. Offenbar ist ein solcher Fall doch nur so zu deuten, daß in Uganda die Infektion stattfand, daß dann die Parasiten Monate im Blute als harmlose Schmarotzer lebten, bis der Moment der Einwanderung in den Cerebrospinalkanal kam.

Ueber die eventuellen Ursachen, die eine solche Einwanderung veranlassen oder begünstigen, scheinen nicht einmal Vermutungen vorzuliegen.

Daß nun diese Trypanosomen, die sich in Gegenden, in denen die Schlafkrankheit heimisch ist, im Blute Gesunder finden, mit denen identisch sind, die bei Kranken im Blute und in der Cerebrospinalflüssigkeit gefunden werden, beweisen die Experimente am Affen.

Es gelang sowohl mit trypanosomenhaltigem Blute Gesunder wie mit solchem und Cerebrospinalexsudat von Kranken an Affen typische Schlafkrankheit zu erzeugen. Die Injektionen wurden teils subkutan, teils intracerebral ausgeführt. Auch hier wurde dieselbe Tatsache wie beim Menschen beobachtet, es erkranken nicht alle Affen, sondern es kommt bei einem Teil nur zu einer Blutinfektion, die keine weiteren Symptome macht.

Von Bedeutung ist der definitive Nachweis, daß die Schlafkrankheit durch eine Stechfliege, *Glossina palpalis*, übertragen wird, daß sie also eine menschliche Tsetsefliegenkrankheit darstellt. Dieser Beweis konnte einmal dadurch geführt werden, daß durch umfassende Untersuchungen gezeigt werden konnte, daß sich das Vorkommen der Schlafkrankheit mit dem Verbreitungsgebiete dieser Fliege deckt. Sehr instruktive Karten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

führen diese Uebereinstimmung klar vor Augen. Dann ist es gelungen, durch Stiche von *Glossina palpalis* Affen zu infizieren. Die infizierenden Stechfliegen waren teils solche, die ohne weitere Vorbereitung zu Infektionsversuchen benutzt waren, teils solche, die erst an Schlafkranken gesogen hatten.

Andere Uebertragungsversuche haben ergeben, daß außer Affen noch Hunde infiziert werden können. Refraktär sind Meerschweinchen, Ratten, Esel, Rinder, Schafe und Ziegen.

Mit einer Reihe sehr instruktiver Krankengeschichten und Obduktionsbefunden schließt der inhaltreiche Bericht. Marx (Frankfurt a. M.).

Thomas and **Linton,** A comparison of the animal reactions of the Trypanosomes of Uganda and Congo Free State sleeping sickness with those of *Trypanosoma Gambiense.* (Lancet. 1904. No. 4211.)

Zum Vergleiche kamen 3 Stämme von *Trypanosoma Gambiense*; 2 Stämme aus Uganda, und zwar der eine aus Cerebrospinalflüssigkeit eines Falles von Schlafkrankheit, der andere aus dem Blute eines Falles von *Trypanosoma*-Fieber gezüchtet; 4 Stämme vom Kongo derselben Herkunft. Versuchstiere: Ratten, Mäuse, Meerschweinchen, Kaninchen, Katzen, Hunde, Ziegen, Esel, Affen, Pferde. Die durch die Uebertragung von *Trypanosoma* hervorgerufenen Erscheinungen waren bei allen Versuchstieren dieselben, gleichgiltig, ob sie von Fällen von Schlafkrankheit oder von *Trypanosoma*-Fieber herrührten. Verf. hält daher die Identität der verschiedenen Trypanosomenformen für erwiesen. Auch morphologisch ließ sich kein Unterschied zwischen den Trypanosomen verschiedener Herkunft feststellen.

Eine Steigerung der Virulenz läßt sich durch Passage der Trypanosomen durch eine Reihe von Tieren derselben Species erreichen, eine Abschwächung der Virulenz durch Wechsel der Versuchstiere. Anscheinend läßt sich Immunität gegen Trypanosomen nicht erwerben.

Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Giardina, G., La vita, il lavoro e le malattie degli operai delle miniere di solfo in Sicilia. (Atti del r. istituto d'Incoraggiamento di Napoli. Serie V. Bd. IV. No. 2.)

Wie bekannt, ist die Insel Sizilien außerordentlich reich an Schwefelgruben. Die Schwefelindustrie ist daher die größte Industrie dieser Insel und eine große Menge von Arbeitern ist damit beschäftigt.

Ueber die Lebensweise der vielen Leute, die in den Schwefelgruben eine der schwersten bekannten Arbeiten leisten, wurde von vielen Seiten geschrieben; es interessierte aber die meisten nur die soziale Frage. Die Arbeit vom Verf., die alle die so schwierigen Lebensbedingungen der Schwefelgruben nicht nur vom sozialen, sondern auch vom medizinisch-hygienischen Standpunkte betrachtet, bietet daher ein besonderes Interesse für das Studium vieler hygienischer Fragen, die sich daran anknüpfen.

Im ersten Teile seiner Arbeit bespricht Verf. in eingehender Weise mit vielen statistischen und topographischen Daten das Wesen der Schwefelindustrie; einer sehr sorgfältigen Untersuchung werden dann die physischen, chemischen und bakteriologischen Verhältnisse der Luft, des Wassers und des Bodens der Gruben unterworfen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In einem weiteren Kapitel ist auch der Charakter und die Lebensweise der Handwerker selbst mit allen ihren guten und schlechten Neigungen geschildert.

Ueber die Wohnungen in den Schwefelgruben wurden viele bakteriologische Untersuchungen angestellt; es erhellte daraus, daß man es kaum begreifen kann, daß Menschen unter schlechteren hygienischen Bedingungen leben können, wie die sizilianischen Schwefelarbeiter. Auch das Wasser ist in den meisten Wohnungen sehr schlecht. Die Nahrung der Arbeiter ist außerdem sehr mangelhaft und außerordentlich arm an Albumin.

Die Gesundheit der Arbeiter wird durch alle die oben geschilderten Lebensbedingungen sehr schlecht beeinflußt. Das Fehlen von Sonnenlicht in den tiefen Gruben, die schlechte Luft, die zu anstrengende Arbeit, das oft zu jugendliche Alter der Arbeiter verursacht bei fast allen eine Herabminderung der vitalen Kräfte und daher ein verfrühtes Absterben dieser unglücklichen Opfer der Arbeit.

Ueber die Krankheiten, welchen diese armen Arbeiter ausgesetzt sind, wird in eingehender Weise berichtet. Die Atmungsorgane werden am meisten befallen; chronische Bronchitis mit Emphysem und oft konsekutive Herzkrankheiten sind die häufigsten Ursachen von Invalidität beim sizilianischen Minenarbeiter. Die Pneumoconiosis wird bei diesen Kranken nur selten vermißt.

Was die Tuberkulose anbetrifft, so gilt es bei vielen als unbestrittene Tatsache, daß diese Krankheit bei den Schwefelgrubenarbeitern sich selten entwickelt, was in großem Widerspruche mit den schlechten Lebensbedingungen dieser unglücklichen Arbeiter steht. Von vielen wird der Gegenwart von Schwefelpartikelchen und von Schwefelgasen in der Luft und auf der Erde eine energische, besonders gegen die Tuberkulose aktiv desinfizierende Wirkung zugeschrieben, und diese Meinung wird durch die Tatsache noch befestigt, daß die Luft in den Schwefelgruben im allgemeinen sehr arm an Bakterien ist. Verf. kann sich aber dieser allgemeinen Meinung nicht anschließen; bei den Minenarbeitern sind die Krankheiten der Atmungsorgane sehr häufig; bei der schlechten und mangelhaften Beaufsichtigung der Kranken seitens der Aerzte kann man es vielleicht nicht ausschließen, daß bei vielen von den Fällen, die als einfache Bronchitiden diagnostiziert werden, die Tuberkulose gar keine Rolle spielt.

Eine der verbreitetsten Krankheiten bei den Grubenarbeitern ist dann, wie bekannt, die von dem *Ankylostoma duodenale* hervorgerufene Anämie. Es wurden vom Verf. fast in allen Gruben, die von ihm besucht wurden, solche Infektionsherde entdeckt. In einigen Arbeitszentren verbreitete sich diese Krankheit oft so rasch wie eine Epidemie, und es ist sehr selten, Arbeiter zu finden, die von dem *Ankylostomum* verschont wurden.

Daß sich übrigens die Ankylostomiasis in einer Grube so rasch verbreiten kann, wird leicht verständlich, wenn man die Lebensbedingungen des Parasiten in der Außenwelt kennt. Die Gewohnheit der Grubenarbeiter, ihre Fäkalien ganz einfach auf ihrem Wege niederzulegen, die Temperatur in den meisten Gruben, die ein Optimum für die Entwickelung der Eier darstellt, die Feuchtigkeit, das Wasser selbst und endlich die Nachlässigkeit seitens der Arbeiter, sich von diesem Uebel zu befreien, bilden im ganzen sehr günstige Bedingungen für die rasche Verbreitung der Infektion.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die zahlreichen Untersuchungen, die vom Verf. über dieses Thema angestellt wurden, ließen fast überall in den Exkrementen, in der Erde, im Wasser von den Schwefelgruben *Ankylostoma*-Eier und oft auch Larven entdecken.

Verf. bespricht auch die Art und Weise der Infektion; daß die Larven von *Ankylostoma* durch die Haut in den menschlichen Körper eindringen können, wie Looss behauptet, wird vom Verf. für unwahrscheinlich gehalten. Verf. glaubt auch nicht, daß die Tiere, die in den Schwefelgruben beschäftigt sind, wie Esel, Pferde, Hunde, für die Verschleppung der Krankheit verantwortlich zu machen sind. Es gibt in der Tat schon günstige Bedingungen genug für die direkte Transmission der Krankheit, ohne daß man zu anderen Erklärungen greifen muß.

Was die prophylaktische Maßregel anbetrifft, so werden vom Verf. zwei Sachen als durchaus nötig anerkannt; einerseits die Fortschaffung der von den Grubenarbeitern überall disseminierten Fäkalien und andererseits die Austrocknung des Bodens.

Es wird natürlich auch und vor allem die Besserung der hygienischen Lebensweise der Grubenarbeiter sehr warm empfohlen.

A. Cantani (Neapel).

Taniguchi, Ein Fall von *Distomum*-Erkrankung des Gehirns mit dem Symptomenkomplex von Jacksonscher Epilepsie, von Chorea und Athetose. (Arch. f. Psychiatrie u. Nervenheilk. Bd. XXXVIII. 1904. No. 1.)

Distomum pulmonale, *D. Ringeri*, *D. Westermanni* sind sehr häufig in Japan, in der menschlichen Lunge bilden sie cystische Hohlräume und verursachen klinisch eine eigenartige Hämoptoë.

Verf. sah sie ferner im Hodensack und in der Augenhöhle, wo sie rundliche, multilokuläre Cysten mit gelblich-weißem, dickem Inhalt bilden, ferner sind sie von anderer Seite in den Augenlidern und im Gehirn gefunden worden.

Verf. sah ein 17-jähriges Mädchen aus einer Gegend, wo Lungen-*Distomum*-Erkrankungen häufig vorkommen. Dieses bekam einen epileptiformen Krampfanfall mit klonischen Zuckungen, die in der linken Gesichtshälfte begannen, auf die linke und dann auf die rechte Körperhälfte übergriffen und sich 1—2mal im Monat wiederholten. Danach trat eine Schwäche der linken Körperhälfte besonders beim Gehen auf, die Intelligenz nahm ab. Bei der Aufnahme in das Krankenhaus: Blöder Gesichtsausdruck. Ungleichheit der Pupillen, die linke weiter als die rechte. Trübung der Papillen. Choreatische Bewegungen im linken Arm, Schwäche, keine Sensibilitätsstörungen. Reflexe gesteigert. Unter Fieber und Pulsbeschleunigung mehrere schwache epileptiforme Anfälle. Zunehmende Schwäche der linken Seite, Lähmung, atethoseartige Kontrakturen der linken Finger, Kontraktur des linken Beines. Tod nach 3 Monaten.

Bei der Autopsie: Rechte Großhirnhälfte voluminöser als die linke, in der zweiten rechten Stirnwindung eine hühnereigroße cystische Neubildung, eine kleinere am Gyrus Hippocampi. Im Inneren teils geronnenes, teils flüssiges altes Blut.

In den rechten Stammganglien kleinere Blutungen, ebenso im rechten Seitenventrikel. Im Mark des rechten Stirnlappens 2 multilokuläre, dickwandige Cysten mit gelblichen dickflüssigen Massen, zahlreiche kleinere im Parietal-, Temporal- und Occipitallappen. Im rechten Pyra-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

midenstrang deutliche Trübung. Im Cysteninhalt Charcot-Leydensche Kristalle und zahlreiche Eier von *Distomum pulmonale.* Eier 0,0879 mm lang, 0,0562 mm breit, dünnschalig, an einem Pol ein kleiner Deckel, ähnlich den Eiern von *Botriocephalus latus*, aber etwas größer, im Inneren granuliert oder mehrere kleinere oder größere Dotterkugeln.

Bei der genaueren mikroskopischen Untersuchung des Gehirns traten unregelmäßige bräunliche, durchlöcherte, verschieden große Flecke in der Marksubstanz hervor, oft sind sie cystenartig, die Begrenzung ist scharf. In den Randpartien des Cysteninhaltes die *Distomum*-Eier, im übrigen besteht er aus Rundzellen in einem lockeren Fibrinnetz.

Die Cystenwand zeigt eine innere, kernarme, spindelzellige und eine äußere, rundzellige, lockere Schicht und hat eine gewisse Aehnlichkeit mit einer Gefäßwand. In der angrenzenden Marksubstanz Entzündungserscheinungen, in der Rinde Kernvermehrung, in der Pyramidenbahn Degenerationserscheinungen. In der Lunge veraltete hämorrhagische Entzündungsherde.

Verf. glaubt, daß aus der Lunge auf embolischem Wege *Distomum*-Eier ins Gehirn gelangen und dort eine Dehnung der Gefäßwände und Verdickung hervorrufen. Die Rindenepilepsie ist durch die pathologischen Veränderungen zur Genüge erklärt. Die Chorea bringt er in Zusammenhang mit den Entzündungserscheinungen im subkortikalen Mark, welche einen Reiz auf die motorischen Fasern ausüben.

Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Di Cristina, Contributo allo studio della genesi del veleno della vipera. (Annali d'Igiene. speriment. Vol. XIV. 1904. Fasc. 2.)

Verf. hat an der *Vipera aspis* einige Versuche ausgeführt, die, wenngleich sie mehr physiologischer Natur sind, doch eines gewissen Interesses auch hier nicht entbehren. Verf. kommt dabei zu folgenden Schlüssen:

Das Drüsengift der Natter nimmt im nüchternen Zustande des Tieres an Intensität stark ab, man kann so selbst totale Giftlosigkeit der sonst giftigen Drüse erhalten.

Das Natterngift verliert an Stärke, sobald das Tier mit Substanzen gefüttert wird, die nicht lange im Verdauungskanal verweilen und also geringe Fermentation bewirken.

Die Neugeborenen der Natter besitzen kein Gift, erwerben es aber, sobald ihr Verdauungskanal in Tätigkeit tritt.

Die Resultate weichen aber etwas von den Beobachtungen Calmettes mit der *Naja tripudians* ab, bei der das Gift während des Fastens zunahm.

Zur Erklärung seiner Schlußfolgerungen nimmt Di Cr. an, daß die Parotis der Schlangen eine Ausführungsfunktion habe, wie die Niere, d. h. daß sie mit den anderen Eliminationsorganen dazu bestimmt sei, den Organismus von den im Blute zirkulierenden giftigen Substanzen zu befreien. Diese Giftstoffe rekrutieren sich aus den Disintegrationsprodukten des organischen Metabolismus oder aus den toxischen, den intensiven Fermentationen entstammenden Produkten, die sich infolge besonderer anatomischer Verhältnisse des Magendarmkanals während der Verdauungsarbeit entwickeln.

Alle diese Giftprodukte erleiden wahrscheinlich bei ihrer Passage durch die Drüse Modifikationen, die sich im Verluste einiger physisch-chemischer Eigenschaften und der Erwerbung anderer ausdrücken.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gegen diese Hypothese erstehen verschiedene Einwände (Verschiedenheit der Gifte des Blutes und der Drüsen, Aktionsungleichheit der beiden Gifte und entsprechender Verschiedenheit der Antitoxine), die Verf. mit Argumenten zu bekämpfen sucht, die weniger interessant sind als die zitierten Untersuchungen. Bertarelli (Turin).

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Spilka, Ant., Fickerovo typhusdiagnostikum a Gruber-Widalova reakte. [Ueber das Fickersche Typhusdiagnostikum und die Gruber-Widalsche Reaktion.] (Lékařské Rozhledy. 1904. čís. 2. a 3.) [Böhmisch.]

Mitteilungen über die günstigen Erfolge mit dem Fickerschen Typhusdiagnostikum sind in der deutschen Literatur schon sehr zahlreich, jedoch die oben angeführte böhmische Arbeit war die allererste, welche auf Untersuchungen von 11 letalen Fällen von Typhus abd. (es sind klinische Dekurse und Sektionsprotokolle in der Arbeit aufgeführt) und auf mehreren Fällen, die typhusverdächtig waren, basierte.

Es enthält diese Arbeit 1) eine Abweichung von den bisher deutsch publizierten Resultaten der Fickerschen Methode und 2) eine zweckmäßige Modifikation, wodurch die Fickersche Methode sehr vereinfacht und dadurch besser geeignet wird, ein Untersuchungsmittel des praktischen Arztes zu werden; aus diesen zwei Gründen halten wir uns berechtigt, kurz über diese Arbeit zu referieren.

Die Abweichung besteht darin, daß der Autor zwar den Resultaten der deutschen Autoren — daß die Fickersche Methode völlig die Gruber-Widalsche ersetzen kann — beistimmt, jedoch weiter behauptet, daß die neue Methode noch sicherere Resultate ergibt, als die bisher übliche Gruber-Widalsche Probe. So gab z. B bei zwei typhusverdächtigen Fällen (Osteomyelitis acuta, Staphylococcaemia-Meningitis) die Gruber-Widalsche Methode ein unbestimmtes Resultat, während die Fickersche Methode völlig positives Resultat erwies. — Vielleicht könnte man diese Tatsache durch schwächere Empfindlichkeit des Typhusdiagnostikum gegen die Agglutinine erklären, wenn nicht über einen anderen Fall referiert werde, der klinisch wie auch anatomisch als Typhus abdominalis diagnostiziert werden konnte und der während der ganzen Krankheitsfrist negative Gruber-Widalsche Reaktion erwies; nach dem Tode wurde das Serum mit der Fickerschen Methode untersucht; es zeigte sich ein deutlich positives Resultat, während die mikroskopische Methode eine mindestens unbestimmte Reaktion erwies. Autor sucht die Ursache dieser Erfahrung — die der von Dr. Meyer publizierten entgegengesetzt ist (Dr. Meyer: Ueber das Fickersche Typhusdiagnostikum. Berl. klin. Wchnschr. 1904. No. 7.) — in dem Momente, daß das Fickersche Typhusdiagnostikum aus einem Stamme des Bac. typhi abd. bereitet wird, der mehr agglutinierbar ist als der von ihm verwendete; es ist aber auch eine andere Erklärung möglich, und zwar im Sinne Sterns (R. Stern, Ueber den Wert der Agglutination für

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Diagnose des Abdominaltyphus. Bericht über die Sitzung der Schles. Gesellschaft am 9. Januar 1903. Ref. Centralbl. für Bakt. etc. I. Abt. Bd. XXXIII. 1903. p. 6. Ref. Georg Jochmann, Breslau.), daß nach längerem Stehen des Serums die Hemmungsstoffe der Agglutination ihre Wirksamkeit verlieren; allerdings fällt in beiden Fällen diese Tatsache zu Gunsten der Fickerschen Methode.

Was die Modifikation der Fickerschen Methode betrifft, so sei folgendes hervorgehoben: Die Blutentnahme durch den Schröpfkopf wirkt auf die Umgebung erschreckend; dem Autor scheint die Venaepunktion viel bequemer und ästhetischer oder, wenn der Patient es nicht bewilligen will, ein Einstich mit der Lanzette in die Fingerkuppe, in der vorher passive Hyperämie hervorgerufen wurde.

Um die lästige und zeitraubende Reinigung der Pipette nach jeder Serumpipettierung während der Reaktionsausführung zu vermeiden, schlägt Autor vor, in einer besonders zusammengestellten Anordnung fortzusetzen: Erstens werden in einer Eprouvette ca. 15 ccm Kochsalzlösung (0,7:100) gekocht und dadurch sterilisiert; daraus werden in das Gläschen No. 1 mittelst Pipette 0,9 ccm eingebracht. Ohne jede Abspülung kann man jetzt das Typhusdiagnostikum pipettieren (in das 2. Gläschen 0,9 ccm, in das 3. Gläschen 0,8 ccm, in das 4. Gläschen 1 ccm), dann wird die Pipette in der übrig gebliebenen sterilen Kochsalzlösung in der Eprouvette tüchtig und sorgfältig abgespült und — ohne vorgeschlagene Alkohol- und Aetherreinigung — zur Abpipettierung des 0,1 ccm Serum benützt; dies wird in das Gläschen No. 1 hineingebracht. Durch das wiederholte (2—3mal) Aufsaugen des Gläscheninhalts No. 1 in die Pipette und nachfolgende Austreiben in das Gläschen zurück werden die Wände der Pipette von dem Serum gereinigt und zugleich wird die Serumkochsalzmischung gleichmäßig durchgemischt; davon wird ohne jede Abspülung der Pipette 0,1 ccm der Mischung in das Gläschen No. 2, 0,2 ccm desselben in das Gläschen No. 3 hineingebracht, wodurch die Reaktion beendet wird.

Auf die übrigen Utensilien (und zwar das Glas für Blut, Pipette, Röhrchen etc.), die dem Typhusdiagnostikum beigelegt werden, kann der praktische Arzt völlig verzichten; nur Typhusdiagnostikum muß er sich verschaffen; die Gläschen, das Gläschenstativ kann er selbst ganz leicht und billig sich verfertigen; die teuere Pipette auf $^1/_{100}$ ccm graduiert) kann durch eine einfache Röhre ersetzt werden, die in eine Kapillare ausgezogen wird; die Röhre wird mit einer einfachen Gummikappe versehen (von einem Augentropfenglase) und auf der Kapillare können die Quanta, die zur Ausführung der Reaktion nötig sind (0,1 ccm, 0,8 ccm) durch Heftpflasterstreifen bezeichnet werden, oder der Arzt kann sich ohne jede Graduierung die entsprechende Konzentration durch die Tropfenzählung verschaffen (so kommen z. B. in das Gläschen No. 1 18 gtt Kochsalzlösung, 2 gtt Serum u. s. w.). Diese Kapillare schätze ich — neben ihrer Billigkeit — zur Ausführung der Reaktion für mehr geeignet, als die Fickersche Pipette, und zwar deshalb, weil durch sie reines Serum ohne Blutkörperbeimischung abgesaugt werden kann, auch in jenen Fällen, in welchen es durch die Fickersche Pipette unmöglich wäre. So konnte Autor z. B. auch von $^1/_4$ ccm Blut die nötige Menge eines reinen Serums mittels Kapillare gewinnen, während Ficker mindestens 1 ccm Blut zur Gewinnung einer Menge von 0,1 ccm reinen Serums gebraucht. Honl (Prag).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

v. Eljasz Radzikowski, St., Ueber das sogenannte „Typhusdiagnostikum". (Wien. klin. Wochenschr. 1904. No. 10.)

Nach R.s Erfahrungen kann Fickers „Typhusdiagnostikum" wirklich eine Typhusbacillenkultur bei der Gruber-Widalschen Reaktion vertreten. Die Methode gibt immer zuverlässige Resultate, ist viel einfacher als die originelle Reaktion, nimmt weniger Zeit in Anspruch und zeigt in gleichen Verhältnissen gleiche Ergebnisse. Namentlich für die klinischen Untersuchungen sollte diese Methode wegen der besseren Vergleichbarkeit der Resultate möglichst ausgiebig herangezogen werden.

Hetsch (Berlin).

Schütze, A., Ueber einige praktische Anwendungen der Präzipitine in der Nahrungsmittelchemie. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. p. 144.)

Schütze machte den Versuch, auf biologischem Wege Eigelb in Margarine und Pferdefleisch und in Rinderhackfleisch nachzuweisen. Als geeignete Methode des Nachweises von Eigelb bezeichnet Schütze die von Fendler, welche er beschreibt. Mittels dieser gelingt es, den nur 0,5—1,0 Proz. betragenden Zusatz von Eigelb zur Margarine, welcher erfolgt, um die wertvollen Eigenschaften der Naturbutter, welche im Bräunen, Schäumen und Ausbleiben des Spritzens bestehen, auf die Margarine zu übertragen. Schütze setzte es sich nun zum Ziel, mit Hilfe der biologischen Methode, mittels der Präzipitinreaktion, denselben Nachweis sicher zu führen. Er injizierte, um ein wirksames Eierdotterantiserum zu erzielen, einer Anzahl großer Kaninchen in Abständen von 3—4 Tagen subkutan je 6—10 ccm frischen, in sterilen Gläsern mit einem Glasstabe zu einer leicht flüssigen Masse geschlagenen Hühnereigelbs und setzte diese Einspritzungen fort, bis die Tiere innerhalb ca. 4 Wochen 50 ccm dieses genuinen Eigelbs erhalten hatten. 6 Tage nach der letzten Injektion wurden die Kaninchen entblutet und das abgeschiedene Serum im Eisschranke ohne Konservierungsmittel verwahrt. Das Serum wurde nun zunächst auf seine präzipitierende Wirkung geprüft, indem je 0,1 bezw. 0,5 bezw. 1,0 ccm des Serums mit 5 ccm einer im Verhältnis von 1 : 40 sterilen Wassers bereiteten Lösung von gut geschlagenem Hühnereiweiß vermischt wurde. Nach 1-stündigem Stehen der Reagenzgläser bei 37° C ließ sich in allen Proben ein Niederschlag wahrnehmen, welcher weder durch Zusatz der gleichen Dosis normalen Kaninchenserums noch nach Vermischung mit 5 ccm einer in demselben Verhältnis hergestellten Eiereiweißlösung eintrat. Erst ein $1^1/_2$—2-stündiges Aufbewahren bei 37° hatte eine geringe Ausfällung der Eiereiweißstoffe durch das Antidotterserum zur Folge. — Sch. setzte nun 0,25 bezw. 0,5 ccm geschlagenen Hühnereigelbs in 2 Spitzgläser zu je 50 ccm einer bei 45° geschmolzenen eigelbfreien Margarine hinzu. Nach einigen Stunden wurden je 5 ccm der klar von dem am Boden der Spitzgläser abgesetzten Kaseïne abpipettierten gelben Flüssigkeit in Reagenzgläschen gefüllt. Ein Teil der Gläschen, deren jedes 0,5 bezw. 1,0 Proz. Eigelb suspendiert enthielt, wurde nun mit 0,5 bezw. 1,0 ccm des Eidotterserums beschickt und gleichzeitig Kontrollröhrchen mit der gleichen Dosis normalen Serums angesetzt und einige Gläschen nur mit der eigelbhaltigen verflüssigten Margarine gefüllt. (Will man Margarine verdünnen, so ist dazu Olivenöl sehr ge-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eignet.) Nach 45—60 Minuten langem Stehen der Röhrchen bei 45° C zeigte sich dann nur in den mit Immunserum versetzten Röhrchen Präzipitinbildung in Form einer flockigen, ringförmigen Trübung, welche am deutlichsten an der Berührungsfläche zwischen Serum und Margarine wahrzunehmen war. Weitere Versuche zeigten, daß diese biologische Methode ein bequemes Mittel darstellt, in den Margarinen des Handels Eigelbzusatz nachzuweisen und ebenso in Eiernudeln.

Wo es sich um Nachweis von Kaseïnen in Butter und Margarine handelt, empfiehlt es sich, Kaninchen wiederholt Kuhmilch zu injizieren. Das Serum solcher Tiere gibt dann mit einer kaseïnhaltigen, aus Butter oder Margarine bereiteten Lösung einen deutlichen Niederschlag.

Es gelang Schütze weiter, durch längere Zeit fortgeführte Behandlung eines Bullen mit subkutanen Injektionen von sterilem Pferdeserum ein Serum zu erzielen, welches den Anforderungen für praktisch veterinärärztliche Zwecke vollkommen genügt. Will man dasselbe zum Nachweise von Verfälschungen anderer Fleischarten mit Pferdefleisch heranziehen, so empfiehlt es sich, für diese Untersuchungen einen mittelgroßen Bullen einzustellen, demselben 1 Monat lang 2mal wöchentlich je 150 ccm sterilen Pferdeserums subkutan zu injizieren und diese Einspritzungen weiterhin alle 8 Tage zu wiederholen, um das Immunserum des Tieres annähernd auf gleicher Stufe zu erhalten. Man kann nun jederzeit durch Einstich in die Vena jugularis des Bullen ein wirksames Serum erhalten. Die Wahl eines Ochsen für den erwähnten Zweck hat vor kleineren Tieren den Vorzug, daß er nicht so vielen Stallseuchen ausgesetzt ist wie die kleinen Tiere, und die Injektionen erheblich weniger zahlreich zu sein brauchen, um ein wirksames Serum zu erzielen. Bei den Versuchen von Sch. trat nach Zusatz von 0,5 ccm Bullenserum zu 5 ccm einer durch destilliertes Wasser lackfarben gemachten dünnen Pferdeblutlösung oder zu der gleichen Menge klar filtrierten Pferdefleischextrakts bei 37° innerhalb einer halben Stunde eine deutliche Trübung auf, welche sich zu einem Niederschlage verdichtete und in den Kontrollröhrchen mit normalem Rinderserum nicht zu beobachten war. Nach Hinzufügen der gleichen Dosis von Serum des mit Pferdeeiweiß behandelten Bullen zu 5 ccm eines aus Rind- oder Schweinefleisch bereiteten klaren Auszugs ließ, innerhalb einer halben Stunde (nicht länger!) bei 37° belassen, keine Trübung erkennen.

Schill (Dresden).

Ledermann, R., Die mikroskopische Technik, mit besonderer Berücksichtigung der Färbetechnik. (Med. Handbibliothek. Bd. VI.) Wien u. Leipzig (Alfred Hölder) 1903.

Der Leitfaden wendet sich nicht an den Anfänger, sondern an den Geübten und kann diesem ein guter Wegweiser sein, da er in gedrängter Kürze die histologischen Färbemethoden in großer Vollständigkeit bringt. Vor allem sind es, entsprechend dem Arbeitsgebiet des Verf., die für die Dermatologie in Betracht kommenden Methoden, denen der breiteste Raum eingeräumt ist. Etwas kurz kommt teilweise die Bakteriologie weg. So erscheint es, um einige Beispiele herauszugreifen, doch wünschenswert, einige Worte über die beste Darstellung von Polfärbung bei den Pestbacillen zu sagen und auf die Doppelfärbung mit Eosin-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Methylenblau hier einzugehen. Bei der Färbung der Malariaparasiten wäre ferner unbedingt die Mansonsche Färbung, die wohl fast die wichtigste für den Praktiker ist, zu erwähnen. Nicht richtig dürfte es wohl auch sein, wenn der Verf. meint, daß nur in seltenen Fällen das Bedürfnis besteht, sich eine Vorstellung von dem Aussehen der Bakterien im lebenden Zustande zu verschaffen. Der Bakteriologe schlägt den Wert der Untersuchung im hängenden Tropfen doch höher an.

Da das vorliegende Buch doch wohl aber fast ausschließlich für den mit histologischen Untersuchungen Beschäftigten bestimmt ist, sind diese kleinen spezialistischen Ausstände ohne wesentliche Bedeutung, und ist es wohl geeignet, sich bei seiner sonstigen Vollständigkeit, Klarheit und Prägnanz einen weiten Leserkreis zu erwerben.

Marx (Frankfurt a. M.).

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien etc.

Bruck, C., Experimentelle Beiträge zur Theorie der Immunität. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. p. 176.)

Bruck studierte die Bedeutung der Toxophorengruppe des Toxinmoleküls für den Immunisierungsprozeß. Seine Versuche führten ihn zu der Feststellung, daß für die Antitoxinbildung nicht allein die Wirkung der haptophoren Gruppe des Toxinmoleküls, sondern auch der Reiz, der durch die toxophore Gruppe ausgelöst wird, in Betracht kommt. Verf. hebt aber hervor, daß damit noch nicht nachgewiesen sei, welches Stadium des Antitoxinbildungsprozesses dieses Reizes bedarf. Es wäre möglich, daß allein durch die Bindung der haptophoren Gruppe mit der Zelle eine Neubildung von Rezeptoren erfolgt, daß aber zur Abstoßung dieser neugebildeten Rezeptoren ins Blut noch eben jener Reiz notwendig wird, welcher die Zelle in Gestalt der Toxophorengruppe treffen muß. Diese Fragen verspricht Bruck durch weitere Versuche zu lösen.

Schill (Dresden).

Cafiero, Ricerche sulle modificazioni del potere battericida del sangue post mortem nei conigli. (Riforma medica. 1903. No. 40.)

Verf. hat den Uebergang der Keime aus dem Darm durch die Venen ins Herz bei Kaninchen nach dem Tode dieser letzteren studiert und hierbei gefunden, daß wenigstens in den ersten 3 Tagen von den Darmbakterien es nur dem Bacterium coli gelingt, das Herz zu erreichen. Der Uebergang des B. coli ins Herzblut ist ein rascherer, wenn die Temperatur eine höhere ist, minder rasch ist derselbe hingegen, wenn die Temperatur eine niedrige ist. Unter sonst gleichen Umständen gelangt das B. coli schneller ins Herz, wenn die Gasamtmasse des Blutes stark vermindert ist; eine akute Infektion (Streptokokkämie) hat — den Fall ausgenommen, wenn sie mit Peritonitis einhergeht — eine Ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zögerung des Ueberganges des B. coli ins Herzblut zur Folge. Phenol und Sublimat, in kleinen Mengen während des Lebens verabreicht, verzögern meistens das Eindringen des erwähnten Bakteriums ins Herz.
Veratti (Pavia).

Bierry et **Pettit,** Sur le pouvoir cytotoxique de certains sérums, consécutif à l'injection de nucléoprotéides. (Compt. rend. de la soc. de biol. 1904. No. 6.)

Als Nukleoproteide wurden mazerierte Organparenchyme von Niere oder Leber verwendet, aus denen sie durch Essigsäure gefällt wurden. Die durch mehrfache Reinigung gewonnenen Nukleoproteide werden in Dosen von ca. 20 cg pro Kilo Tier Kaninchen peritoneal injiziert und die Injektion 7—8mal wiederholt. 8 Tage nach der letzten Injektion fand eine Blutentnahme aus der Carotis statt. Das auf diese Weise erhaltene Serum wurde Hunden peritoneal injiziert. Das Serum des Tieres, das mit Nierennukleoproteiden behandelt worden war, löste von Anfang an eine starke Albuminurie aus; etwas schwächer war jedoch das gleiche Phänomen durch Seruminjektion nach Vorbehandlung mit Lebernukleoproteiden zu konstatieren. (Es tritt auch auf, wenn man Serum von Tieren injiziert, die nicht mit Nukleoproteiden vorbehandelt worden sind. Ref.)

Es werden des weiteren die histologischen Veränderungen kurz beschrieben, die nach den Seruminjektionen beobachtet wurden. Dieselben ähneln sehr den nach Schlangen- und Skorpiongifteinwirkung auftretenden. In der Niere zeigt sich Blutüberfüllung der Glomeruli, fettige Entartung der Tubuli contorti, Bildung granulierter Cylinder, intertubuläre Hämorrhagieen, in der Leber ebenfalls Blutüberfüllung, vakuoläre und fettige Degeneration, stellenweise Erweiterung der Gallengänge.
A. Wolff (Berlin).

Calmette, A., Les sérums antivenimeux polyvalents. Mesure de leur activité. (Compt. rend. de l'acad. d. scienc. T. CXXXVIII. p. 1079.)

Die aus mit Cobragift oder mit dem Gifte anderer Colabriden geimpften Tieren erhaltenen Sera besitzen eine deutlich antitoxische Wirkung gegen alle Neurotoxine, oder, was dasselbe ist, alle Gifte der Colabriden sowie auch die einiger Vipern enthalten ein mehr oder weniger heftig wirkendes Nervengift. Neben diesem Neurotoxin enthalten die Gifte einiger Colabriden und vor allem alle Gifte der Vipern eine Substanz, die ausgedehnte lokale Erscheinungen, wie blutig infiltrierte Oedeme und schnellen Gewebszerfall, verursacht. Es sind dies die Hämorrhagine Flexners. Direkt in den Blutlauf gebracht, erzeugen sie Koagulation des Blutes und darauffolgende Lösung der roten Blutkörperchen. Während das Neurotoxin erst zwischen 90 und 98° unwirksam wird, genügt bei diesem Hämorrhagin schon ein kurz andauerndes Erwärmen auf 75° zur Zerstörung.

Da nun das durch Impfen mit z. B. Cobragift erhaltene antineurotoxische Serum keine Einwirkung auf das Hämorrhagin des Viperngiftes, und ebenso umgekehrt das antihämolytische Serum, das durch Impfen z. B. mit dem Gifte der Daboia erhalten wird, keinen Einfluß auf das

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Neurotoxin der Colabriden hat, so empfiehlt Verf. ein Verfahren, das im Institut Pasteur in Lille jetzt allgemein zur Gewinnung von Antiserum gegen Schlangenbiß Anwendung findet. Es besteht darin, Tiere zuerst mit einem sehr neurotoxischen Gifte (Cobra) und dann mit einem oder mehreren Hämorrhaginen (Viper) zu impfen und sie so gegen beide Toxine zu immunisieren. So wird ein Serum erhalten, das in keinem Falle versagen wird, von welcher Schlangenart der Biß auch herrühren mag. Die Prüfung der antitoxischen Wirkung dieser Sera läßt sich leicht in vitro vornehmen, da eine einfache Beziehung zwischen der hämolytischen und der neurotoxischen Wirkung der verschiedenen Gifte besteht. Alle diese Gifte lösen bei Gegenwart von normalem Blutserum mehr oder weniger energisch die roten Blutkörperchen des Säugetierblutes, was sich im Sinne der Ehrlichschen Theorie nach Preston Kyes daraus erklärt, daß das Gift die Rolle des Ambozeptors spielt und sich unter Bildung eines hämolytischen Lecithins mit den Lecithinen des Serums vereinigt.

Um nun praktisch den antihämolytischen Wert eines Antiserums zu prüfen, läßt Verf. variierende Mengen desselben in Reagenzröhrchen auf dieselbe Menge defibrinierten Pferde- oder Rattenblutes einwirken, dem eine sich stets gleichbleibende Menge Gift zugesetzt ist. Im Kontrollröhrchen beginnt die Hämolyse in 15—20 Minuten einzutreten, während in dem mit Antiserum versetzten Röhrchen dieser Eintritt um so mehr verzögert ist, je größer die Menge des zugesetzten Serums ist. Die Erfahrung zeigt, daß solche Sera als brauchbar angesehen werden können, die in einer Menge von 0,5 ccm die Hämolyse von 1 mg Cobragift oder von dem Gifte einer verwandten Schlangenart völlig verhindern; ebenso die, die in einer Dosis von 0,7 ccm die Hämolyse von 1 mg des Giftes einer Vipernart zu hemmen vermögen.

Man kann die antihämorrhagische Wirkung eines Antiserums auch so messen, daß man in Reagenzröhrchen gleiche Menge Gelatinebouillon mit je 1 mg Gift versetzt und nach Zusatz von etwas Thymol variierende Mengen Antiserums zugibt. Der Inhalt der Röhrchen wird im Brutschrank bei 38° 6 Stunden flüssig gehalten. Nach Ablauf dieser Zeit werden die Röhrchen in kaltes Wasser getaucht und diejenigen, deren Inhalt wieder erstarrt, notiert. Da nämlich auch die proteolytische Wirkung der Gifte durch das Antitoxin gehemmt wird, so bietet sich auch auf diese Weise ein Mittel zur Wertbestimmung der Sera.

Koeppen (Hannover).

Bertarelli, Sopra i sieri specifici precipitanti le globuline e l'albumina del siero. (Rivista d'Igiene. 1904. No. 20.)

Bekannt sind die Erörterungen, die sich mehrmals um die Frage erhoben haben, ob die spezifischen Präzipitate nur an den globulinen Teil des Serums oder auch an den albuminen Teil gebunden sind, und ob das in die Laboratoriumstiere allein inokulierte Serumalbumin präzipitierende Sera ergeben kann, die sich von den von dem Globulin gegebenen unterscheiden.

Verf. hat es versucht, die Frage zu lösen (und dabei gleichzeitig eine von anderen Forschern nicht gemiedene Fehlerquelle zu umgehen) und hat zu seinen Versuchen die Methode der stufenartigen Verdünnungen und die Methode der Elektivabsorption angewandt. Schließlich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hat er es auch versucht, spezifische Antipräzipitine zu erhalten, mit denen man dann das Problem bequem lösen könnte.

Infolge seiner Prüfungen kommt Verf. zu dem sicheren Schlusse, daß auch das Serumalbumin des Pferdes ganz unabhängig von den Globulinen ein spezifisches Präzipitin liefern kann. Das kann sowohl mit den fortschreitenden Verdünnungen der mit den präzipitierenden Seren zur Reaktion gebrachten Substanzen, wie auch mit der Elektivassorptionsmethode nachgewiesen werden.

In der Praxis aber ist es schwer, die globulinen Präzipitine von den albuminen genau zu unterscheiden, und zwar infolge Mangels an Methoden, die eine scharfe Trennung dieser 2 Gruppen proteïschen Materials gestatten, und der bereits zitierten, den verschiedenen proteïschen Fraktionen des Serums entsprechenden Kommunität einiger präzipitierender Gruppen. Bei Verwendung sehr reiner Substanzen gelingt es jedoch, mit den angezeigten Kunstmitteln und zitierten Methoden die Tätigkeit der einzelnen Materialien bei Formation der Präzipitine ziemlich gut zu trennen. Dagegen gelingt es auch für die Präzipitine des Pferdeserums nicht, die Formation von Antipräzipitinen nachzuweisen.

Bertarelli (Turin).

Mioni, Dosage du pouvoir hémolytique. (Compt. rend. de la société de biol. 1904. No. 4.)

Da die bisherigen Methoden absolut nicht eine Dosierung der hämolytischen Kraft gestatten, so suchte Mioni durch eine neue Methode diese Lücke auszufüllen.

Im Prinzip ist der Gang seines Verfahrens der folgende: Man läßt eine bestimmte Menge einer hämolytischen Flüssigkeit auf eine bestimmte Menge von mehrmals gewaschenen Erythrocyten einwirken, die eine Stunde bei 37° gehalten und mehrfach umgeschüttelt werden. Man zentrifugiert dann die noch ungelösten Blutkörperchen ab und bestimmt mit dem Fleischl-Mieschersehen Hämoglobinometer die gelöste Hämoglobinmenge.

Einen absolut genauen Maßstab gewährt naturgemäß auch das geschilderte Verfahren nicht.

A. Wolff (Berlin).

Batelli, F., Pouvoir hémolytique du sérum sanguin comparé à celui de la lymphe. (Compt. rend. de la société de biol. 1904. No. 5.)

Von Falloire war, wahrscheinlich weil er zu altes Material benutzt hatte, in der Lymphe hämolytische Fähigkeit vermißt worden. Diese wurde nun von Batelli festgestellt, und zwar verhält sich die hämolytische Funktion der Lymphe zu der des Blutserums wie 7:11. Die Lymphe des Cervikalteiles hatte eine geringere hämolytische Fähigkeit wie die des Ductus thoracicus, doch scheinen Ref. bei der doch nicht quantitativ arbeitenden Methode die Differenzen nicht groß genug, um darauf irgend welche Schlüsse aufzubauen. Von der Annahme ausgehend, daß das Blut mehr große mononukleäre Leukocyten enthält als die Lymphe, diese hingegen wieder mehr kleine Lymphocyten enthält als das Blut, schließt der Autor, daß 1) die kleinen Lymphocyten nur wenig hämolytisches Komplement zu bilden vermögen und 2) daß die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

großen mononukleären Leukocyten die Bildner des hämolytischen Komplements oder Alexins wären.

Alle diese Schlußfolgerungen basieren, von den morphologischen Annahmen ganz abgesehen, auf der Feststellung, daß die hämolytische Kraft der Lymphe geringer ist wie die des Blutes.

A. Wolff (Berlin).

Falloire, A., Pouvoir hémolytique du sérum sanguin comparé à celui de la lymphe. A propos d'une note de M. Battelli. (Compt. rend. de la société de biol. 1904. No. 8.)

Erwiderung auf die Mitteilung vom 12. Febr. 1904. F. bestreitet, daß aus seinen Versuchen hervorgeht, daß die hämolytische Wirkung der Lymphe fast ebenso stark wie die des Blutserums sei. Er bestreitet ferner, daß aus den Versuchen zu folgern sei, daß das Alexin aus den mononukleären Leukocyten stamme. Mindestens ebenso berechtigt sei der Schluß, daß das Alexin vom Blutserum stamme und durch Filtration übergehe, und daß die Lymphe weniger davon enthalte, da sie als ein Transsudat überhaupt ärmer an Eiweißsubstanzen sei.

A. Wolff (Berlin).

Franz, Fr., Ueber den die Blutgerinnung aufhebenden Bestandteil des medizinischen Blutegels. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. Bd. XLIX. 1903. p. 842.)

Die im Titel enthaltene wichtige Entdeckung stammt von Haycraft. Die Herstellung der reinen wirksamen Substanz und eines jederzeit brauchbaren, haltbaren Präparats war aber noch nicht gelungen. Verf. fand, daß die wirksame Substanz im Schlundring und in den Mundlippen enthalten war.

Die Wirksamkeit des Extrakts nimmt ab, wenn Blutegel lange aufgehoben werden, ebenso ist sie geringer, wenn die Blutegel eben Blut gesogen haben. Durch Zusatz eines kleinen Thymolkristalls konnten die mit thymolisierter Kochsalzlösung hergestellten Extrakte in sterilen, zugeschmolzenen Glasröhrchen konserviert werden. Es wurde nun ein Extrakt unter Erwärmung auf 60° hergestellt, durch Chloroformdämpfe von Eiweißverunreinigungen gereinigt, im Exsikkator über Schwefelsäure getrocknet, das wirksame Prinzip von Salzen, die aus dem Kopf und der Kochsalzlösung stammten, durch Dialyse gereinigt, so gelang es, eine gut wirksame Substanz „Herudin“ rein darzustellen. Es handelte sich um eine Deuteroalbumose, die durch Koagulation mit Wärme und Essigsäure von verunreinigenden Eiweißkörpern befreit wurde. Ein Kopf enthält 8 mg Herudin. Durch Säuren und Hitze wird die Wirksamkeit beeinträchtigt. Durch Mucinfällung in der Kälte wird auch vorhandener Pigmentfarbstoff entfernt (Nachtrag).

Bezugsquelle für Herudin: E. Sachsse & Co. in Leipzig-Reudnitz.

Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Rehns, Jules, Sur les propriétés antihémolytiques des sérums normaux. (Compt. rend. de la société de biol. 1904. No. 2.)

Um den Mechanismus der antihämolytischen Serumwirkung zu ergründen, stellte der Autor sehr komplizierte Versuche an, zu denen er einerseits Blutkörperchen von Kaninchen und ein unter gewöhnlichen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Umständen sie lösendes Serum vom Hunde verwandte; ferner benutzte er Blutkörperchen vom Meerschweinchen, Rind, Hund und als lytisches Serum das Serum von Kaninchen, das mit den Blutkörperchen der betreffenden Art vorbehandelt worden war. Als antihämolytische Sera erwiesen sich am brauchbarsten die Sera vom Pferde und Hammel.

Bei einer derartigen Versuchsanordnung stellte es sich heraus, daß die Blutkörperchen, obwohl meist agglutiniert, doch nicht sensibilisiert waren, d. h. in der deutschen Ausdrucksweise nicht Amboceptoren verankert hatten. Es geht dies aus der Tatsache hervor, daß ein einfach reaktionierendes (komplementhaltiges) Serum keine Hämolyse bewirkte. Die über den Blutkörperchen (nach dem Zentrifugieren) stehende Flüssigkeit wirkt nicht mehr sensibilisierend, und hat gleichzeitig seine reaktionierende und antihämolytische Kraft verloren; es muß also eine gegenseitige Aufhebung der ursprünglich vorhandenen Kräfte eingetreten sein.

A. Wolff (Berlin).

Condelli, Batteriolisi da sostanze chimiche. (Annali d'Igiene speriment. 1904. Fasc. 1.)

Bakteriolysephänomene werden durch anorganische und organische chemische Substanzen erhalten, ganz unabhängig von Temperatur und jedwedem Enzym.

Die Ansicht Gamalejas, nach der die bakteriolytischen Substanzen Salze, künstliche oder nicht künstliche Fermente wären, die sich durch doppelte Zersetzung bilden, ist nicht annehmbar. Desgleichen fehlen noch die hinreichenden Daten, um die Schlüsse Malfitanos, Emmerichs und Löws, wonach die künstlichen, durch chemische Stoffe bedingten Bakteriolysen Enzymen zuzuschreiben wären, ohne weiteres gelten zu lassen.

Aus dem systematischen Studium über die bakteriolytische Wirkung der Metalloidensalze und der hauptsächlichen organischen Verbindungen geht klar hervor, daß die Haloidensalze der Halogene eine starke bakteriolytische Kraft haben. Dieselbe steht in umgekehrtem Verhältnis zur gasigen Dichtigkeit des halogenen Elementes; tatsächlich besitzt auch der Fluor das kräftigste Einwirkungsvermögen.

Wie also die bakteriolytische Wirksamkeit der oxygenierten Salze der Metalloide in jeder Familie von dem Salze desjenigen Metalloids am energischsten ausgeübt zu werden scheint, das die höchste Dichtigkeit besitzt, so dürfte wohl das höchste bakteriolytische Vermögen der oxygenierten Salze eines und desselben Elementes dem von ihnen am wenigsten oxygenierten zukommen.

Unter den der Prüfung unterworfenen organischen Verbindungen zeigten die der aliphatischen Reihe ein stärkeres bakteriolytisches Vermögen als die der aromatischen Reihe. Bertarelli (Turin).

Batelli, M. M. F. et **Mioni, G.,** Pouvoir bactéricide comparé de la lymphe, du sérum sanguin et du liquide pericardique. (Compt. rend. de la société de biol. 1904. No. 11.)

Bekanntlich bestehen über die Herkunft des Alexins verschiedene Ansichten, die sich an die Namen Pfeiffer und Metschnikoff knüpfen. Nach Letzterem stammt das hämolytische Alexin aus den mononukleären, das bakteriolytische aus den polynukleären Zellen. Die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bisherigen Untersucher haben meist Organe, welche diese Zellen in großen Mengen enthielten, oder entsprechende Exsudate benützt. Die Autoren haben für ihre Versuche zum Nachweis der bakteriolytischen Kraft Lymphe, Blutserum und perikarditische Flüssigkeit angewandt. Die Versuche zeigten sehr deutlich, daß die bakterizide Kraft der perikarditischen Flüssigkeit eine sehr geringe war, während diejenige der Lymphe nahe an die des Blutserums heranreichte. Da die Lymphe nun keine polynukleären Zellen besitzt, kann die bakterizide Kraft nicht von diesen herrühren, sondern muß von den mononukleären abstammen. Da die bakterizide Kraft der Lymphe andererseits der des Blutserums nahe kommt, kann deshalb die bakterizide Kraft des Blutserums ebenfalls nicht von den polynukleären herrühren, sondern von den mononukleären Zellen. Diese Resultate stehen im Gegensatz zu den von anderen Autoren erhaltenen. Die Erklärung dieser Erscheinung scheint den Autoren darin zu liegen, daß die polynukleären Zellen ihr Alexinteil schwerer abgeben als die mononukleären, so daß vielleicht die polynukleären ihr Alexin erst nach einer besonderen Behandlung, vielleicht nach dem Gefrierenlassen, abgeben. A. Wolff (Berlin).

Batelli, F. M. M. et **Mioni, G.,** Leucopénie et leucocytose par injection de sang hétérogène chez le chien. (Compt. rend. de la société de biol. 1904. No. 16.)

Während die Injektion einer großen Zahl von Substanzen Leukocytose hervorrufen soll, beobachtet man nach Injektion von Pepton und gewissen Bakterienprodukten Leukopenie. Goldscheider und Jakob haben gezeigt, daß gewisse Organextrakte eine vorübergehende Leukopenie hervorrufen, der dann eine Leukocytose folgt. Eine zweite Injektion zeigt wieder dieselben Erscheinungen und nach Löwit sind auch beim Pepton ganz dieselben Beobachtungen zu machen.

Nach intravenöser Injektion gewaschener Erythrocyten tritt zuerst eine Leukopenie auf, die dann bald von einer Leukocytose gefolgt wird. Es verschwinden dabei vor allem die polynukleären Leukocyten, während die Blutplättchen unverändert bleiben.

Bei einer Wiederholung der Injektion treten genau dieselben Erscheinungen wieder auf.

Die zur Injektion verwandten Erythrocyten werden durch Hundeblutserum in vitro sehr schnell gelöst. Dieselbe Lyse tritt im Tierkörper auf und die beobachtete Leukocytose und Leukopenie wird von den Autoren auf die bei der Hämolyse frei werdenden Stoffe zurückgeführt.
A. Wolff (Berlin).

Todd, On a dysentery antitoxin. (Brit. med. Journ. 1903. 5. Mai.)

Verf. arbeitete mit Ruhrkulturen von Kruse und Shiga und versuchte das Ruhrtoxin sowie ein Antitoxin herzustellen.

Die Filtrate der auf Bouillon gewachsenen Kulturen erwiesen sich für Versuchstiere nur wenig toxisch. Dagegen wurden wirksame Toxine gewonnen, wenn man Kulturen von alkalischer Bouillon benutzte. Ferner war (bei Kruses Bacillus) die toxische Wirkung größer, wenn ein Filtrat aus einer alten (1 Monat) Kultur benutzt wurde.

Von den verschiedenen Versuchstieren ist das Pferd und das Kaninchen höchst empfänglich für das Toxin, Maus und Affe weniger empfäng-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lich, Meerschweinchen ganz unempfänglich. Das Toxin ist ziemlich beständig, wird durch Erhitzen bis 70° nicht zerstört, dagegen durch einstündiges Erhitzen auf 80°. Es ist nicht hämolytisch für die Kaninchenblutkörper. Die intravenöse Toxineinspritzung wirkt auf Kaninchen ebenso ein, wie eine Einspritzung von Ruhrbacillen.

Immunisierungsversuche wurden angestellt mit Kaninchen, Ziege und Pferd. Das Serum der immunisierten Kaninchen agglutinierte zwar den Bacillus in einer Verdünnung von 1 : 100, hatte aber keine antitoxischen Eigenschaften. Das Ziegenserum agglutinierte in Verdünnung von 1 : 50 und zeigte, namentlich nach Verlauf längerer Zeit, hohe antitoxische Wirkung. Durch Immunisierung von Pferden wurde ein Serum gewonnen, das in hohem Grade antitoxisch wirkte. Eine weitere Steigerung dieser antitoxischen Wirkung ist zu erwarten, wenn zur Immunisierung des Versuchstieres höhere Toxindosen benutzt werden. Das Serum des immunisierten Pferdes führte in Verdünnung 1 : 100 binnen 24 Stunden zur Agglutination der Kruseschen Bacillen. Zusatz des Toxins zum Serum verhinderte den Niederschlag.

Das Antitoxin ist beständig und wird durch Temperaturen von 65° (1 Stunde lang) nicht beeinflußt. Gegen die Bacillen erweist es sich unwirksam, sowohl gegen lebende wie gegen abgetötete. Es ist also, im Gegensatze zu anderen Heilsera, ein rein antitoxisches und kein antibakterielles Serum. Es ist daher wahrscheinlich, daß es sich nicht um ein intrabacilläres Toxin handelt, das durch die andauernde Einwirkung alkalischer Bouillon aus den Bacillenleibern extrahiert wird, sondern um ein extrabacilläres, das von den Bacillen als solches ausgeschieden wird. Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Ollwig, Bericht über die Tätigkeit der nach Ostafrika zur Bekämpfung der Malaria entsandten Expedition. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLV. 1903. p. 402.)

Verf. hat, unterstützt von einem europäischen Gehilfen, einer Pflegeschwester und fünf Eingeborenen in dem Sitze der Zentralverwaltung von Deutsch-Ostafrika (Dar-es-Salaam) nach dem System von R. Koch die Malaria zu bekämpfen versucht. Er mußte nach genauer Kenntnis der örtlichen Verhältnisse sich davon überzeugen, daß eine Vertilgung der *Anopheles* aussichtslos sei und nur die Aufsuchung des Malariaerregers im Erkrankten mittels des Mikroskopes und seine Vernichtung durch Chinin zum Ziele führen könne.

Die Malariabekämpfung in Ostafrika muß drei verschiedene Richtungen einschlagen, je nachdem es sich um Europäer, Asiaten oder Afrikaner handelt.

Für die Europäer kommen folgende Maßnahmen in Betracht:

1) Untersuchung der Dienerschaft der in Dar-es-Salaam wohnenden Europäer, da dieselbe die Infektion vermittelt. Durch Belehrung ist danach zu streben, daß jeder Europäer einen erkrankten Boy zur Untersuchung sendet; auf diese Weise würden die regelmäßigen allgemeinen Untersuchungen der Boys sich einschränken lassen. Wie häufig diese Untersuchung stattzufinden hat, richtet sich nach der Lage im Stadtgebiet, wo sich die Europäerwohnungen befinden, d. h, in den der Infektion mehr ausgesetzten Wohnungen hat die Untersuchung öfter zu geschehen als in weniger exponierten Häusern.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2) Untersuchung der mit ihrem Herrn nach Dar-es-Salaam aus dem Innern oder von der Seeseite kommenden Boys. Dasselbe bezieht sich auch auf Dienstreisen und Expeditionen der in Dar-es-Salaam wohnenden Europäer, da auf solchen erfahrungsgemäß viele Boys sich infizieren.

3) Regelmäßige Untersuchung der Prostituierten, welche ebenfalls Infektionsvermittler sind.

4) Sorgfältige Nachbehandlung der malariakranken Europäer mittels Chinin, da erwiesenermaßen auch von solchen andere Europäer infiziert werden.

5) Chininprophylaxis auf Expeditionen, Jagd- und Vergnügungsausflügen und Dienstreisen mit Uebernachten außerhalb Dar-es-Salaam. Die Chininmenge muß 2 Tage hintereinander je 1 g betragen, der Zwischenraum zwischen den Chinintagen darf höchstens 9 Tage betragen. Die Prophylaxe ist nach der Rückkehr nach Dar-es-Salaam mindestens 1 Monat fortzusetzen.

6) Belehrung der Europäer in Wort und Schrift, womöglich schon in Deutschland, über Entstehung, Behandlung und Verhütung der Malaria unter Berücksichtigung der in Ostafrika herrschenden Verhältnisse.

Bei der asiatischen Bevölkerung kommen in Betracht:

1) Systematische Blutuntersuchungen. Häufigkeit richtet sich nach Lage der Wohnung und Jahreszeit. Besonders wichtig ist sorgfältige Untersuchung vor den Regenzeiten (November, Dezember und März bis Mai).

2) Sorgfältige häufige Blutuntersuchungen des Personals der Goanesenwirtschaften.

3) Errichtung einer Poliklinik für farbige Fieberkranke innerhalb der Stadt, um den Kranken die Anmeldung zu erleichtern; Leitung derselben durch eine Pflegeschwester.

Schwierig ist die Malariabekämpfung bei der indolenten Negerbevölkerung. Vorläufig bleibt nichts übrig, als durch systematische Blutuntersuchungen, besonders der Kinder, die Malariakranken herauszufinden und zu behandeln, im übrigen aber nach dem für die asiatische Bevölkerung Gesagten zu verfahren. An erwachsene Neger ist das Chinin an verschiedenen Stellen der Stadt unentgeltlich abzugeben.

Die Leitung aller Arbeiten muß in der Hand eines Arztes liegen, doch können für die mikroskopischen Blutuntersuchungen und die Verabreichung des Chinins Pflegeschwestern sehr gut verwendet werden.

Schill (Dresden).

Lenz, O., Die Malaria-Assanierung der Außenwerke der Seefestung Pola. (Wien. klin. Wochenschr. 1904. No. 1.)

Der Autor, dem die Aufgabe gestellt war, in den Außenwerken der Seefestung Pola, namentlich in dem besonders intensiv verseuchten Werk Barbariga, die Malaria zu bekämpfen, ist der Ansicht, daß die bekannten Kochschen Thesen für die in den istrianischen Küstenländern heimische Tertiana nicht in ihrer vollen Schärfe giltig sind. Während die militärische Bevölkerung für diese Maßnahmen geeignet war, stieß er bei der Zivilbevölkerung auf große Schwierigkeiten nicht nur in der Auffindung der Parasitenträger, sondern vor allem auch in der vorgeschriebenen Chininverabreichung, und schloß sich daraufhin der Assanierungsmethode der in unmittelbarer Nachbarschaft arbeitenden Zivilaktion

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gegen die Malaria an, die nach einer modifizierten Grassi-Cellischen Methode vorging. Jeder als chronisch malariakrank verdächtige Mensch wurde zunächst durch 15 Tage einer Intensivkur mit größeren Dosen (1,0 Chin. hydrochlor. oder 0,6 Chinin + 0,0012 Natr. arsenicos.) unterworfen. Dann wurden dieselben samt der übrigen, auch gesunden Bevölkerung des zu assanierenden Ortes mit kleinen Dosen (0,4 Chin. hydrochlor. oder 0,3 Chinin + 0,0006 Natr. arsenicos.) bis zum Abschluß der Malariasaison weiter behandelt. Daneben wurde der Terrainregulierung und der Vernichtung der *Anopheles*-Larven größte Aufmerksamkeit geschenkt. In letzterer Beziehung ergab das Larvicid sehr schlechte Resultate, es eignet sich nach des Verf. Ansicht nur für vollständig pflanzenfreie Wasseransammlungen. Dagegen bewährte sich das Petroleum, alle 8 Tage in dünnster Schicht über die Wasseroberflächen ausgebreitet, außerordentlich. Je besser raffiniertes Petroleum man nimmt, desto dünnere Schichten kann man erzielen und desto billiger stellt sich die Petrolisierung. Mit gutem Petroleum behandelte Wasseransammlungen werden als zu Trinkzwecken keineswegs unbrauchbar bezeichnet. Für die Tropen hält L. die Kochsche Malariabekämpfungsmethode für wesentlich leichter durchführbar, weil die Tropicafälle durch das Vorkommen der Halbmonde viel sicherer, auch in der fieberfreien Zeit, zu diagnostizieren und auch durch Chinin viel leichter und sicherer zu heilen wären. Hetsch (Berlin).

de Bruin, Die Hygiene der Geburt als Prophylaxis beim Kälbersterben. (Fortschr. d. Veterinär-Hyg. 1903. Heft 6.)

Zur Verhütung der zahlreichen das Kälbersterben verursachenden Krankheiten (septische Pleuropneumonie, septische Polyarthritis, Kälberruhr etc.) empfiehlt Verf. folgende hygienische Fürsorgen bei der Geburt: 1) Die Beförderung eines normalen Verlaufes der Geburt, bei welcher nur reine Stricke gebraucht werden dürfen und unter anderem auch darauf zu achten ist, daß in der Nähe gebärender Kühe keine Kühe stehen, welche an Retentio secundinarum, Leucorrhoea oder Mastitis leiden. 2) Nach der Geburt darf der Nabel des Kalbes nicht mit dem Boden in Berührung kommen, und das baldige Trocknen des Nabels muß befördert werden. 3) Sofort nach der Geburt gebe man dem Kalbe ungekochte Milch, weil die Produktion der Salzsäure im Magen nach dem Trinken der Milch die Resistenz gegen die Coli-Bacillen erhöht. Ferner empfiehlt noch Poels folgende sehr bewährten prophylaktischen Maßnahmen: 4) Zur Verhütung der Infektion, wenn das Kalb während der Geburt mit offener Nabelstrangscheide durch die Vagina gleitet, soll diese und das Vestibulum, bevor die Wasserblase zerrissen ist, mit gekochtem und dann abgekühltem Wasser oder mit einer Sublimatlösung[1]) (1 : 5000) ausgespült werden. 5) Es soll dafür gesorgt werden, daß das Kalb auch durch Vermittelung der Nase oder des Mundes vom Boden aus nicht infiziert wird, zu welchem Zwecke man dem Kalbe sofort nach der Geburt einen aus Weiden geflochtenen Maulkorb mit Doppelboden um den Mund legt und mit einem Bande hinter den Ohren befestigt. Nach 5 Tagen kann der Korb entfernt

1) Vor der Anwendung des Sublimatwassers beim Rinde muß gewarnt werden, da selbst Verdünnungen wie 1 : 5000 akuten Merkurialismus zur Folge haben können, außerdem sehr lästiges Drängen (Fröhner). D. Ref.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden, weil das Tier dann resistent genug ist; vorher wird derselbe nur, wenn das Kalb trinken muß, abgemacht. Nach der Geburt wird ferner, nachdem die Nabelstrangscheide abgebunden ist, der Stumpf erst mit einer Jod-Jodkaliumlösung, dann mit Jodspiritus und endlich mit Jodkollodium behandelt. Das Auffangen des Kalbes muß auf reinem Stroh geschehen. Auch ist dafür Sorge zu tragen, daß das Kalb während der Geburt nicht durch die oft Ansteckungsstoffe enthaltenden Faeces der Mutter verunreinigt wird. Da die Behandlung von Tieren, die einmal von einer dieser septischen Krankheiten ergriffen sind, zumeist erfolglos ist, so kann den enormen alljährlich durch das Kälbersterben verursachten Verlusten nur durch eine rationelle Prophylaxis vorgebeugt werden. J. Goldstein (Berlin).

Jelkmann, Ueber „Gurmin". (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1903. No. 41.)

Das Seruminstitut der Farbwerke Höchst bringt seit einiger Zeit unter dem Namen „Gurmin" ein Serum zur Bekämpfung der durch Streptokokken verursachten Drusekrankheit der Pferde in Handel.

Angeregt durch die günstigen Erfolge, welche das Institut selbst mit einem ihm gehörenden frisch angekommenen Transport von 78 Pferden bei Anwendung des Serums erzielte, versuchte dasselbe Verf. in seiner Privatpraxis, wobei sich folgende Resultate herausstellten:

1) Das Gurmin übt eine spezifische (bakterizide) Wirkung auf die Streptokokken der Druse aus.

2) In all den Fällen von Druse, wo es sich um eine reine Streptokokkeninfektion handelt, und noch keine umfangreiche Vereiterung der Lymphdrüsen des Kehlganges besteht, wird die Behandlung mit Gurmin stets von Erfolg begleitet sein.

3) Es gewährt die Einspritzung von Gurmin den gesunden Pferden eine gewisse Immunität gegen Erkrankung an Druse. Wie lange aber dieser Schutz andauert, läßt sich zur Zeit mit Sicherheit noch nicht feststellen. Carl (Karlsruhe).

Corrigendum.

In No. 5/6 dies. Centralbl. S. 184 Z. 4 von unten muß es heißen „Entzündungen" statt „Verletzungen" und S. 185 Z. 24 von oben „1903" statt „1893".

Generated on 2019-08-03 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Inhalt.

Zusammenfassende Uebersichten.

Kausch, Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation. (Orig.) [Schluß.], p. 305.

Original-Referate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Kaiserliches Gesundheitsamt in Berlin.

Arrhenius, Svante, Die Anwendung der physikalischen Chemie auf die Serumtherapie, p. 314.
Hertel, Ueber Geflügelcholera und Hühnerpest, p. 313.
Polenske, Eine neue Methode zur Bestimmung des Kokosnußfettes in der Butter, p. 314.
Prowazek, Die Entwickelung von Herpetomonas, einem mit den Trypanosomen verwandten Flagellaten, p. 313.
Schaudinn, Generations- und Wirtswechsel bei Trypanosoma und Spirochäte, p. 312.

Referate.

Axenfeld, Th., Einige kritische Bemerkungen zur Ophthalmobakteriologie, p. 331.
— —, Ueber den Gonococcus. Erwiderung auf das offene Sendschreiben von Herrn Dr. F. Schanz, p. 331.
— —, Ueber den Gonococcus. Antwort an Herrn Dr. F. Schanz, p. 331.
Blanchard, R., Qui a vu le premier l'Hématozoaire du paludisme?, p. 335.
Brau et **Denier,** Un vibrion cholérique en Cochinchine. Ses propriétés biologiques et pathogènes, p. 317.
Bruce, David, Nabarro, David, Greig, E. D. N., Further report on sleeping sickness in Uganda, p. 346.
Cranwell, La actinomicosis en la Republica Argentina, p. 329.
Dempwolff, Bericht über eine Malariaexpedition nach Deutsch-Neu-Guinea, p. 339.
Di Cristina, Contributo allo studio della genesi del veleno della vipera, p. 351.
Doepke, Karl, Weitere Mitteilungen über den Erreger der menschlichen Aktinomykose, p. 327.
Eyre, Asylum dysentery in relation to B. dysenteriae, p. 335.
Finckh, Ueber aktinomykotische fibrinöse Bronchitis, ein neues Symptom der Lungenaktinomykose, p. 328.
Ghon, A., Ueber Pneumokokkenperitonitis, p. 317.
Giardina, G., La vita, il lavoro e le malattie degli operai delle miniere di solfo in Sicilia, p. 348.
Greig and **Gray,** Note on the lymphatic glands in sleeping sickness, p. 346.
Grunert, Zur Aetiologie des primären interlamellären Trommelfellabscesses, p. 319.
Hastings, A clinical study of the bacillus dysenteriae in Boston and vicinity, p. 335.
Henrici, Ueber die Aktinomykose des Kehlkopfes, p. 328.
Hiss, Hansom Ph. and **Russel, F. P.,** A study of a bacillus resembling the bacillus of Shiga, from a case of fatal diarrhea in a child, with remarks on the regnotion of dysentery typhoid and allied bacilli, p. 334.
Jancsó, N., Ueber eine in der Universitätsklinik zu Kolozsvár entstandene Malaria-Hausendemie, p. 337.
Laserre, J. S., Le choléra à bord de la Comète, p. 317.
Laveran, Sur l'agent pathogène de la trypanosomiase humaine, Tr. gambiense Dutton, p. 343.
— — et **Mesnil,** Sur une Trypanosome d'Afrique pathogène pour les Équidés, Tr. dimorphon Dutton et Todd, p. 344.
Léger, Sur la structure et les affinités des Trypanoplasmes, p. 341.
— —, Sur la morphologie du Trypanoplasma des Various, p. 342.
v. Leyden, E., Weitere Untersuchungen zur Frage der Krebsparasiten, p. 320.
Lothes, Der Rotz unter den Pferden der stadt-kölnischen Straßenbahnen, p. 326.
Low and **Mott,** The examination of the tissues of the case of sleeping sickness in a European, p. 346.
Marc, Serg., Die Malaria im Turkestan. Parasitologisch-klinische Studien, p. 337.
Marchand, F. u. **Ledingham, J. C. G.,** Ueber Infektion mit „Leishmanschen Körperchen" (Kala-Azar?) und ihr Verhältnis zur Trypanosomenkrankheit, p. 345.
Marchoux, Salimbeni et **Simond,** La fièvre jaune. Rapport de la mission française, p. 332.
Mc Intyre, The intracellular toxin of bacillus pyocyaneus, p. 318.
Mc Kibben, Malaria and mosquitoes of Worcester. A years observations of the habits of Culex and Anopheles, p. 336.
Morgenroth, Ueber Ruhruntersuchungen in China, im besonderen über die Bakterienarten, die bei chinesischer Ruhr gefunden und durch Blutserum agglutiniert werden, p. 334.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Muto, T., Ueber Bacillus helixoides, ein neuer Bacillus mit wandernder Kolonie, p. 331.
Neumann, R. O., Beitrag zur Frage der pestähnlichen rattenpathogenen Bakterien, p. 323.
Paladino-Blandini, I prodotti solubili dei batteri e il „Paradosso di Behring", p. 315.
Pötter, Rudolf, Verbreitung der Lepra in der Provinz Schantung, p. 319.
Pulstinger, Ueber das Verschwinden der Malaria in Germersheim, p. 336.
Schabad, J. A., Actinomycosis atypica pseudotuberculosa. (Streptothrichosis hominis autorum), p. 329.
Sticker, Anton, Transplantables Lymphosarkom des Hundes. Ein Beitrag zur Lehre der Krebsübertragbarkeit, p. 320.
Taniguchi, Ein Fall von Distomum-Erkrankung des Gehirns mit dem Symptomenkomplex von Jacksonscher Epilepsie, von Chorea und Athetose, p. 350.
Tatsusaburo, Sarai, Zur Kenntnis der postoperativen Pyocyaneus-Perichondritis der Ohrmuschel, p. 318.
Thiroux, Contribution à l'étude de la contagion et de la pathogénie de la lèpre, p. 319.
— —, Lésions ainhiques dans un cas de lèpre authentique (présence du bacille de Hansen dans le mucus nasal), p. 319.
Thomas and **Linton**, A comparison of the animal reactions of the Trypanosomes of Uganda and Congo Free State sleeping sickness with those of Trypanosoma Gambiense, p. 348.
Van-Leent, J. B., Note sur une forme mixte et peu connue de béri-béri et de scorbut avec quelques remarques sur la thérapeutique alimentaire, p. 325.
Wendel, Ueber tropische Leberabscesse, p. 319.
Wladimiroff, W., Zur Frage der Autoinfektion, p. 314.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

v. Eljasz Radzikowski, St., Ueber das sogenannte „Typhusdiagnostikum", p. 354.
Ledermann, R., Die mikroskopische Technik, mit besonderer Berücksichtigung der Färbetechnik, p. 355.
Schütze, A., Ueber einige praktische Anwendungen der Präzipitine in der Nahrungsmittelchemie, p. 354.
Spilka, Ant., Fickerovo typhusdiagnostikum a Gruber-Widalova reakte. [Ueber das Fickersche Typhusdiagnostikum und die Gruber-Widalsche Reaktion.], p. 352.

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Batelli, F., Pouvoir hémolytique du sérum sanguin comparé à celui de la lymphe, p. 359.
Batelli, M. M. F. et **Mioni, G.**, Pouvoir bactéricide comparé de la lymphe, du sérum sanguin et du liquide péricardique, p. 361.
— —, Leucopénie et leucocytose par injection de sang hétérogène chez le chien, p. 362.
Bertarelli, Sopra i sieri spezifici precipitanti le globuline e l'albumina del siero, p. 358.
Bierry et **Pettit**, Sur le pouvoir cytotoxique de certains sérums, consécutif à l'injection de nucléoprotéides, p. 357.
Bruck, C., Experimentelle Beiträge zur Theorie der Immunität, p. 356.
de Bruin, Die Hygiene der Geburt als Prophylaxis beim Kälbersterben, p. 365.
Calmette, A., Les sérums antivenimeux polyvalents. Mesure de leur activité, p. 357.
Cafiero, Ricerche sulle modificazione del potere battericida del sangue post mortem nei conigli, p. 356.
Condelli, Batteriolisi da sostanze chimiche, p. 361.
Falloire, A., Pouvoir hémolytique du sérum sanguin comparé à celui de la lymphe. A propos d'une note de M. Battelli, p. 360.
Franz, Fr., Ueber den die Blutgerinnung aufhebenden Bestandteil des medizinischen Blutegels, p. 360.
Jelkmann, Ueber „Gurmin", p. 366.
Lenz, O., Die Malaria-Assanierung der Außenwerke der Seefestung Pola, p. 364.
Mioni, Dosage du pouvoir hémolytique, p. 359.
Ollwig, Bericht über die Tätigkeit der noch Ostafrika zur Bekämpfung der Malaria entsandten Expedition, p. 363.
Rehns, Jules, Sur les propriétés antihémolytiques des sérums normaux, p. 360.
Todd, On a dysentery antitoxin, p. 362.

Corrigenda, p. 366.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CENTRALBLATT

für

Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten

Erste Abteilung:

Mediz.-hygien. Bakteriologie u. tier. Parasitenkunde

●●●● Referate ●●●●

In Verbindung mit

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler, Greifswald, **Prof. Dr. R. Pfeiffer,** Königsberg i. Pr., **Prof. Dr. M. Braun**

herausgegeben von

Prof. Dr. O. Uhlworm in Berlin W., Schaperstr. 2/3 I

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

XXXV. Band. —o— **Jena,** den 3. September 1904. —o— **No. 12/13.**

Preis für den Band (26 Nummern) 15 Mark. — Jährlich erscheinen zwei Bände.
Preis für eine einfache Nummer 80 Pfg., für eine Doppelnummer 1 Mark 60 Pfg.
Nummern mit Tafeln kosten für jede Tafel 60 Pfg. mehr.

Hierzu als regelmäßige Beilage die Inhaltsübersichten der II. Abteilung des Centralblattes.

Die Redaktion des „Centralblatts für Bakteriologie und Parasitenkunde" richtet an die Herren Mitarbeiter die ergebene Bitte, etwaige Wünsche um Lieferung von besonderen Abdrücken ihrer Aufsätze entweder bei der Einsendung der Abhandlungen an die Redaktion auf das Manuskript schreiben zu wollen oder spätestens nach Empfang der ersten Korrekturabzüge direkt an den Verleger, Herrn Gustav Fischer in Jena, gelangen zu lassen.

Zusammenfassende Uebersichten.

Nachdruck verboten.

Neue Erfindungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation.

Zusammenfassende Uebersicht.

Von Dr. **Kausch**-Charlottenburg.

Mit 16 Figuren.

Auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation ist auch in den letzten Monaten wieder eine ganze Reihe von Erfindungen durch die Patentliteratur veröffentlicht worden. Im folgenden sei es versucht, einen Ueberblick über diese verschiedenen Neuerungen, die nach verschiedener Richtung hin Fortschritte auf dem genannten Gebiete darstellen, zu geben.

So hat Look ein Verfahren zum Sterilisieren von Flüssigkeiten geschützt bekommen, das darin besteht, daß über die Gefäßmündungen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der die zu sterilisierende Flüssigkeit (Milch u. dergl.) enthaltenden Flaschen eine Kapsel aus Glas oder dergl. gestülpt wird, deren Wandung von der Wandung des Gefäßhalses so weit absteht, daß ein nach oben hin geschlossener Raum verbleibt. Dieser nimmt die keimfreie, beim Sterilisieren durch Erhitzen ausgetretene Luft auf, die sodann beim Erkalten der sterilisierten Flüssigkeit wieder in das Gefäß zurücktritt (D. R.-Pat. No. 140139).

Die betreffenden Keime können von unten her nicht in den hutförmigen Verschluß aufsteigen und infolgedessen nicht zur Mündung des Gefäßes gelangen.

Um das Abfallen der Kapseln beim Transport der Gefäße zu verhindern, kann man erstere in geeigneter Weise befestigen.

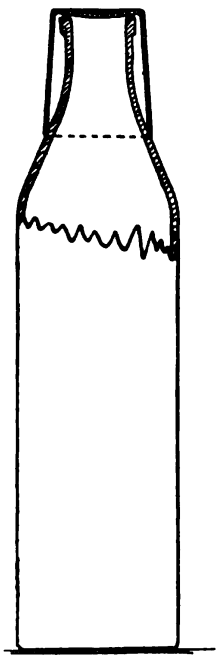


Fig. 1.

Diese Einrichtung, welche in Fig. 1 bildlich dargestellt wird, macht es unnötig, Sterilisiergefäße für Flüssigkeiten luftdicht zu verschließen und verhindert dabei trotzdem, daß die den Inhalt der Gefäße beeinflussenden Keime etc. in die Flaschen eindringen.

Ein neues Verfahren zur Herstellung steriler und pasteurisierter Milch, welche keinen Kochgeschmack besitzt, ist sodann der Chemischen Fabrik „Rhenania“ in Aachen patentiert worden (D. R.-Pat. No. 141495).

Dieses Verfahren besteht im wesentlichen darin, daß man die Milch nach dem Erhitzen auf eine Temperatur von 100° C und darüber in geschlossenen Gefäßen oder Flaschen mit fein verteiltem Wasser behandelt.

Der gewöhnliche Vorgang beim Abkühlen durch Erhitzen sterilisierter Milch besteht darin, daß man die erhitzten Flaschen allmählich — zuerst in der Luft oder in warmem Wasser und sodann in kaltem Wasser — abkühlt. Dadurch kommt aber die Milch unter einer Temperatur von 100° C nicht mehr zum Sieden, bräunt sich durch die langsame und ruhige Abkühlung und erhält den unangenehmen Kochgeschmack. Auch ist bei diesem Verfahren die Fettverteilung in der Milch ungleichmäßig, es bildet sich auf der Oberfläche eine Haut aus aufgerahmten Fett- und Eiweißklümpchen, die sich dann nicht mehr durch Schütteln verteilen läßt. Die Folge davon ist, daß derartige Milch nicht appetitlich aussieht.

Diese Mängel sollen nun durch das neue Verfahren vermieden sein, welches ermöglicht, die Milch noch bei einer Temperatur unter 100° C aufzukochen. Um dies zu ermöglichen, wird bei der Abkühlung mittels fein verteilten Wassers ein Vakuum erzeugt.

Bringt man nämlich sofort nach dem Oeffnen des Sterilisators ganz fein verteiltes Wasser oder andere Flüssigkeiten auf die Flaschen, so tritt infolge der Kondensation der über der heißen Milch befindlichen Dämpfe eine Luftverdünnung ein, bei welcher die Milch auch bei niedrigerer Temperatur als 100° C lebhaft weiter kocht.

Durch dieses Aufkochen während der Abkühlung wird eine gleichmäßige Verteilung des Fettes erzielt, ferner wird die Berührung mit dem heißen Glas vermindert und eine Karamelisierung des Zuckers hintangehalten. Zur Abkühlung von 1000 Flaschen von 100° C auf 70—75° C sind nur etwa 100—150 l Wasser erforderlich. Man soll

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daher nach diesem Verfahren eine schöne, gleichmäßige Milch von guter Fettverteilung, angenehmem Geschmack und großer Haltbarkeit erhalten.

Ferner ist hier über eine Desinfektionsvorrichtung für Abfallkästen zu berichten (österreichisches Patent No. 11210).

Der Gedanke, welcher die Erfinderin (Antonie Fischer) bei der Konstruktion dieser Vorrichtung leitete, war der, einen Apparat zu schaffen, vermittelst dessen die desinfizierende Flüssigkeit selbsttätig beim Steigen der Abfallflüssigkeit in den Abfallkasten eingeleitet wird.

Die nebenstehende Fig. 2 veranschaulicht diese neue Vorrichtung.

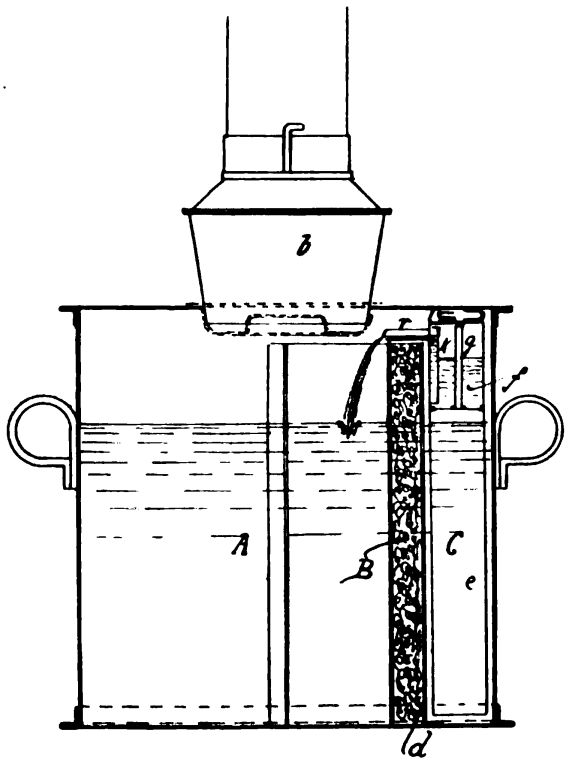


Fig. 2.

Der aus einer runden Tonne bestehende Abfallkasten ist durch das Filter *B* in zwei Teile geteilt, deren größerer (*A*) sich unmittelbar unter dem das Abfallwasser u. dergl. führenden Rohre *b* befindet und zur Aufnahme der festen Bestandteile der Abfallstoffe bestimmt ist, während der kleinere, halbmondförmige Raum *C* zur Aufnahme der flüssigen Bestandteile der Abfallstoffe dient. In *C* ist die Desinfektionsvorrichtung angeordnet, die aus zwei voneinander getrennten, aber durch ein Rohr *g* miteinander verbundenen Gefäßen *f* und *e* besteht, deren unteres (*e*) nach unten zu offen ist, damit die Abfallflüssigkeit in ihm hochsteigen kann.

In dem oberen Gefäße *f* dagegen befindet sich ein durch ein halbkreisförmig gebogenes Blech gebildeter, fast bis zum Boden reichender, nach unten hin offener Kanal *k*, an den sich oben die Ueberlaufrinne *r* anschließt; durch die in der oberen Wand von *f* befindliche Oeffnung, die durch die Schraube *l* verschlossen werden kann, wird *f* mit einer geeigneten Desinfektionsflüssigkeit beschickt.

Die Arbeitsweise der Desinfektionsvorrichtung ist kurz folgende: Durch den Uebertritt der Abfallwässer durch das Filter *B* nach dem Raume *C* steigt die Flüssigkeit und das Gefäß *e* füllt sich, dadurch wird die darin befindliche Luft durch das Rohr *g* nach *f* gedrückt und dort so stark zusammengedrückt, daß infolge des Ueberdruckes die Desinfektionsflüssigkeit durch den Kanal *k* und die Rinne *r* nach dem Raume *A* überfließt und hier die angesammelten Abfallstoffe gründlich desinfiziert. Die Entleerung der flüssigen Bestandteile aus dem Abfallkasten erfolgt durch eine selbsttätig periodisch wirkende Ablaßvorrichtung.

Für Desinfektions- und Abwasserreinigungszwecke ist es oft erforderlich, von Zeit zu Zeit bestimmte Mengen einer Desinfektions-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

flüssigkeit einer größeren Menge Wasser beizufügen und mit ihm innig zu mischen.

Dieses Hinzufügen und Mischen selbsttätig mit Hilfe eines geeigneten Apparates durchführen zu können, war der leitende Gedanke, welcher Legg zur Konstruktion der in der englischen Patentschrift No. 9705 v. J. 1902 beschriebenen Vorrichtung führte.

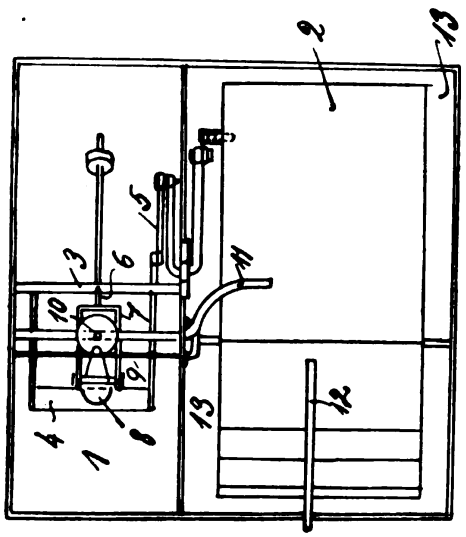


Fig. 3.

Diese Vorrichtung besteht aus den beiden Kammern *1* und *2* (vergl. Fig. 3), von denen die erste die einem gewissen Quantum Wasser in kleinen Portionen zuzuführende Desinfektionslösung enthält, während die zweite Kammer als Mischgefäß für das Wasser und die Lösung bestimmt ist. Die Kammer *2* kann eine beliebige Gestalt aufweisen, muß aber so konstruiert sein, daß sie sich senken kann, wenn sie gefüllt ist. Dann entleert sie sich selbst und entläßt die so aufgenommene Flüssigkeit periodisch in ein weiteres Gefäß, ein Rohrsystem oder wohin sie sonst gewünscht wird.

Mittels des Hebelmechanismus *5* werden die Schwingungen dieser Mischkammer auf einen Rührer *4* in der Kammer *1* übertragen, welch letzterer beliebig geformt sein kann, vorteilhaft aber als ein schwingender Rührer ausgebildet ist.

Die Kammer *1* ist vorteilhaft cylindrisch gestaltet und mit der horizontalen Achse *3* versehen, um welche der Rührer schwingt und die von der Mischkammer in Bewegung gesetzt wird. Außer dem Rührer ist an der Achse noch ein Arm *6* befestigt, welcher an seinem gekrümmten Ende *7* eine Schale *8* trägt, die ein bestimmtes gewünschtes Volumen hat. Diese Schale hat eine lange Schnauze und ist so einbalanziert, daß sie eine horizontale Stellung einnimmt, während sie durch die Drehung der Achse *3* angehoben wird.

Sobald der Arm *6* infolge der Drehung der Achse seine höchste Stellung erreicht, drückt ein horizontal angeordneter Stab *9* die Schnauze der Schale herab und hält die erstere so lange in geneigter Lage, bis sie ihren Inhalt in einen Kanal *10* entleert hat, der mit einem Rohre *11* in Verbindung steht, durch welches der nach *10* gelangte Inhalt der Schale in das Mischgefäß fließt.

Zu gleicher Zeit fließt die Flüssigkeit, zu welcher die Lösung aus der Schale gegeben werden soll, durch ein Rohr *12* in die Mischkammer. Sobald nun die Flüssigkeit und die Lösung das Gefäß *2* angefüllt haben, kippt dieses um und entladet seinen Inhalt in den Behälter *13*, von wo aus die Mischung nach dem Orte seiner Verwendung abfließt. Dieses Umkippen des Gefäßes *2* führt ein erneutes Rühren des Inhaltes der Kammer *1* herbei und die Schale *8* taucht in die Lösung und füllt sich mit einer neuen Menge der letzteren für die nächste Operation. Der beschriebene Vorgang wiederholt sich demgemäß so lange, als genügend Lösung in der Kammer *1* vorhanden ist.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eine gleichfalls selbsttätig arbeitende Vorrichtung zur Zuführung von Flüssigkeit (Desinfektionsmittel) für Einrichtungen, welche eine Desinfektion ihres jeweiligen Inhaltes gestatten, ist in der amerikanischen Patentschrift No. 720918 beschrieben. Diese besteht aus einem transportabeln oder stationären, einfachen, haltbaren und ökonomisch arbeitenden Apparat, dessen Konstruktion im folgenden an der Hand der nebenstehenden Fig. 4 erläutert wird.

Auf einem als Basis dienenden Gehäuse *B* ruht ein Behälter *A*, in dem die Desinfektionsflüssigkeit enthalten ist. Behufs Befestigung des Behälters *A* ist auf dem Gehäuse *B* ein ringförmiger Flansch *10* vorgesehen, außerdem befindet sich in der Decke von *B* eine Oeffnung *11* von gewünschter Größe. Das Gefäß *A* wird durch einen Deckel *12* geschlossen. Im Innern von *B*, und zwar auf dessen Boden ist ferner eine Siebbüchse *13* vorgesehen, die den Zweck hat, etwa ungelöste Teile des Desinficiens nicht in das Tropfrohr *14* gelangen zu lassen, welch letzteres zentral in dieser Büchse angeordnet ist und durch den Boden von *A* hindurch in das Gehäuse *B* ragt. Am unteren Teile dieses Rohres befindet sich ein Zweiweghahn *15*, in den ein seitliches Rohr *16* einmündet.

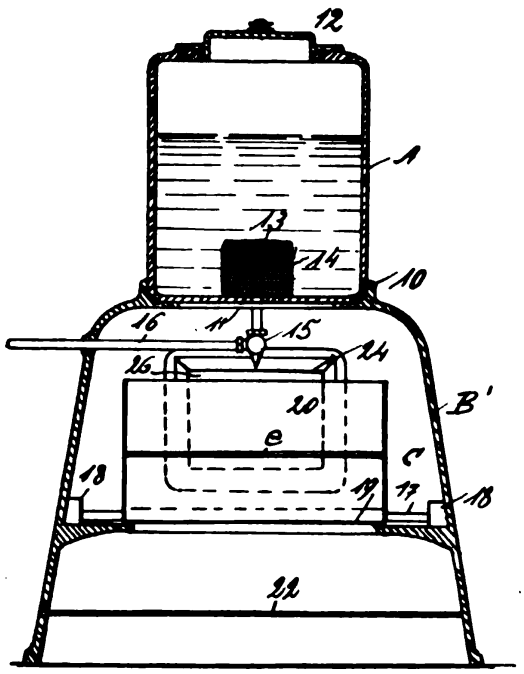


Fig. 4.

Letzteres führt nach einem Wasserreservoir und es kann auf diesem Wege der Desinfektionslösung Wasser zwecks Verdünnung zugeführt werden, bevor diese Flüssigkeit das Tropfrohr *14* verläßt. Unterhalb des Hahnes *15* ist ein Trog *C* angeordnet, der an seinen Enden von geeigneten Trägern *18* gehalten wird. Zweckmäßigerweise wird der Trog *C* locker auf die Welle *17* aufgesetzt oder gar darauf befestigt.

Der Boden des Troges ist nach oben und zwar in entgegengesetzter Richtung geneigt und in der Mitte durch eine Wand *e* geteilt. Die dadurch entstehenden Kammern *19* und *20* sind vorteilhaft gleich groß. Ist der Trog in horizontaler Lage, so befindet sich der Hahn *15* oder das Tropfrohr *14* über der einen der beiden Kammern.

Der Trog ist so eingerichtet, daß er zunächst die eine Abteilung entleert und hierauf die andere infolge des Gewichtes der darin befindlichen Desinfektionsflüssigkeit. Einem weiteren Kippen des Troges beugen im Innern des Gefäßes *B* vorgesehene Hemmvorrichtungen vor.

Das Gehäuse *B* hat einen geneigten Boden *22*, dessen Neigung sich nach einer an der einen Seite befindlichen Oeffnung hin erstreckt. Ferner ist an der anderen Seite dieses Gehäuses eine Tür *24* vorgesehen, deren Füllung aus einer Glasplatte oder dergl. besteht, um die Vorgänge im Innern des Gehäuses beobachten zu können. Durch die Tür hindurch kann die Regulierung des Hahnes *15* erfolgen. Sobald dieser Hahn geöffnet wird, beginnt die Flüssigkeit in die eine der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kammern des Troges zu tropfen, nach deren Füllung der letztere umkippt, wodurch die andere Kammer unter den Hahn zu stehen kommt. Beim Kippen des Troges wird der Inhalt der betreffenden gefüllten Kammer auf den Boden *22* entleert, an dem die Flüssigkeit nach der Oeffnung des Gehäuses zu herabläuft und aus dieser in das betreffende gegebenenfalls darunter angeordnete Gefäß, woselbst sie zur Desinfektion gebraucht wird, eintritt.

Bei der Reinigung von Abwässern auf biologischem Wege sucht Adams in der Weise einen besseren Erfolg zu erzielen, daß er in die Gefäße, durch welche die Abwässer behufs Einwirkung der Bakterien geleitet werden, mit Zwischenwänden versieht, welche eine große Anzahl kleiner Oeffnungen haben (englisches Patent No. 7635 v. J. 1902). Auf diese Weise wird der Strom des Wassers aufgehalten und fließt nun langsamer nach dem Abfluß zu, wodurch die Bakterien mehr Zeit zur Ueberführung der festen Teile in Flüssigkeit gewinnen.

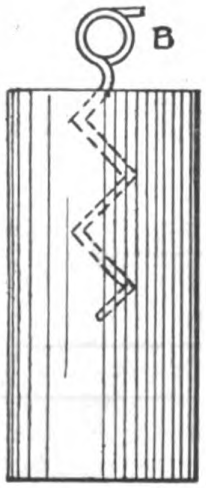


Fig. 5.

Fig. 5 veranschaulicht eine neue Art von Blocks (*A*), welche mit Hilfe von Drähten (*B*) in Wasserklosetts, Pissoirs u. dergl. eingehängt werden können (englisches Patent No. 5238 v. J. 1902). Hergestellt werden diese Blöcke aus einer Mischung indifferenter Körper als Träger des Desinficiens (Kaliumpermanganat) mit letzterem, einer weißmachenden Substanz (Tünche), Gummi arabicum und Kochsalz. Folgende Mischung ist besonders empfehlenswert:

15 Gewichtsteile Kaliumpermanganat,
21 „ Gips,
4 „ Tünche,
1/4 „ Gummi arabicum,
1/4 „ Kochsalz.

Wird ein solcher Block von dem Wasser in den genannten, einer Desinfektion bedürftigen Orten bespült, so löst sich ein Teil des Gemisches und wirkt alsdann die so erhaltene Desinfektionslösung abtötend auf die in den Fäkalien oder im Urin enthaltenen Bakterien.

Die im folgenden beschriebenen Vorrichtungen dienen der Desinfektion mittels Gasen oder Dämpfen.

Die erste der hier in Betracht kommenden Erfindungen betrifft eine Verbesserung der aus der amerikanischeu Patentschrift No. 701485[1]) bekannten Kombination einer Schwefelkerze mit einem Gefäß, das eine verdampfbare desinfizierende Flüssigkeit (Formaldehydlösung) enthält. Der Erfinder (Jones) dieser Vorrichtung hat festgestellt, daß es vorteilhaft ist, wenn der Schwefel, welcher den Flüssigkeitsbehälter umgibt, leichter als bisher verbrennt. Um dies zu erreichen, gestaltete er das den Schwefel enthaltende Gefäß *A* breiter (vergl. Fig. 6) als bei der ersten Konstruktion (vergl. Fig. 7) und gab ihm die Gestalt einer flachen Schale.

Da der heiß in das Gefäß *A* eingebrachte Schwefel beim Abkühlen ein wenig zusammenschrumpft, so sitzt der dann entstehende Schwefelkörper oder -kuchen nur lose in der Pfanne. Um ihn nun in der er-

1) Centralbl. f. Bakt. etc. Ref. 1902. p. 578. Fig. 5.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

forderlichen Lage festzuhalten, ordnete der Erfinder einen Streifen *E* aus Metall an, welcher in der Mitte eine Durchbohrung zeigt, durch die

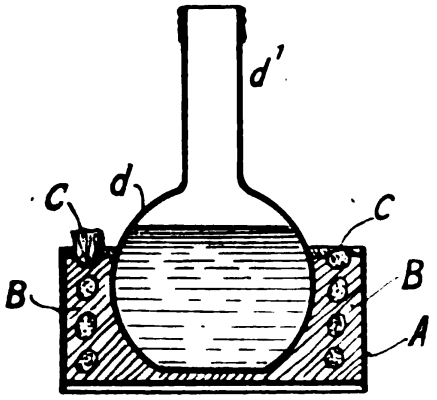


Fig. 6.

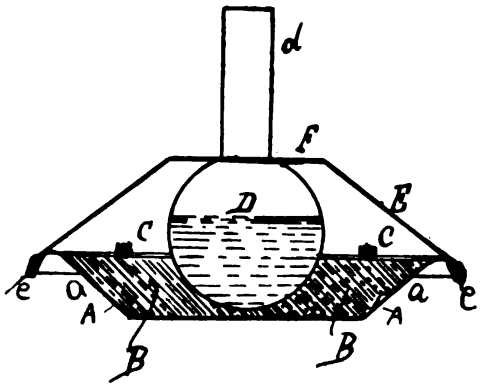


Fig. 7.

der Hals der die Flüssigkeit enthaltenden Flasche hindurchgesteckt werden kann (vergl. Fig. 8). Der Streifen *E* wird an seinen Enden *e* umgebogen und mit den umgebogenen Teilen um den Rand der Pfanne *A* herumgelegt. Aber auch in anderer geeigneter Weise kann für das Festhalten des Schwefelblockes in der Pfanne gesorgt werden. Das Gefäß *D*, welches die zu verdampfende Desinfektionsflüssigkeit enthält, wird in die Mitte des Schwefelkörpers gebracht und sodann der Streifen *E* mittels seiner zentralen Oeffnung in das Mittelstück *F* über den Flaschenhals *d* gestülpt. Werden hierauf die Dochte *C* angezündet, so brennt der Schwefel ab und erwärmt die Flasche, worauf die darin enthaltene Flüssigkeit zur Verdampfung kommt. Da die Flasche einen hinreichend langen Hals hat, so werden die Schwefelflammen nicht bis zur Mündung des Gefäßes *D* emporschlagen und dort eine Entzündung der entweichenden Gase oder Dämpfe bewirken können. Um jedoch in dieser Beziehung ganz sicher zu sein, wird der Streifen *E* an seinem Mittelstück *F* erheblich verbreitert und kreisförmig gestaltet. Die beschriebenen Verbesserungen der an sich bekannten Kombination der Schwefelkerze mit dem Verdampfgefäß bilden den Gegenstand des amerikanischen Patentes No. 719228.

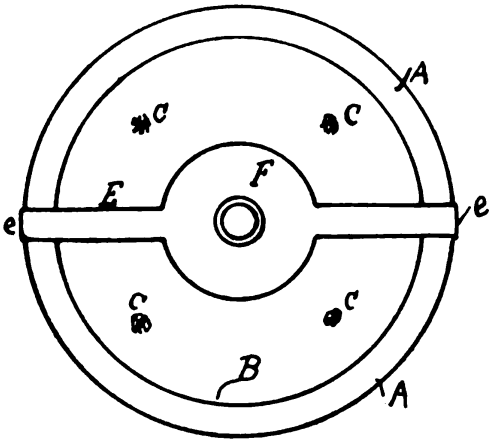


Fig. 8.

(Schluß folgt.)

Generated on 2019-08-03 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Original-Referate aus den Sitzungen gelehrter Gesellschaften.

Nachdruck verboten.

Medizinische Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur.

Sitzung vom 10. und 17. Mai 1904.

Jochmann, G., Ueber Bakteriämie und die Bedeutung der bakteriologischen Blutuntersuchung für die Klinik.

An der Hand von eigenen Beobachtungen werden die verschiedenen Typen der Bakteriämie besprochen. Gleichzeitig wird die Bedeutung der bakteriologischen Blutuntersuchung für die Klinik, soweit das für den inneren Mediziner Interesse hat, erörtert.

Die Prognose der Streptokokkenbakteriämie nach primärer Streptokokkeninfektion ist nicht absolut ungünstig. In 8 derartigen Fällen sah J. 3mal einen günstigen Ausgang, und zwar in einem näher beschriebenen Fall von Streptokokkenbakteriämie nach Pneumonie, in einem Fall von Puerperalsepsis und einer Sepsis nach Strumaoperation. Genauer geschildert wird ferner ein Fall von septischer Endokarditis, der nach 7-monatlicher Erkrankung an chronischer Streptokokkensepsis zu Grunde ging. Erreger war der von Schottmüller beschriebene Streptococcus mitior seu viridans.

Als weitere Beispiele für die Streptokokkenbakteriämie nach primärer Infektion werden erwähnt: eine Sepsis, die von einer einfachen katarrhalischen Angina ausgegangen war, ferner eine von den Harnwegen ausgehende Sepsis nach Urethrastriktur und Cystitis und eine Streptokokkenblutinfektion im Anschluß an eine Sinusphlebitis nach Cholesteatombildung.

Bei der Streptokokkenbakteriämie nach sekundärer Infektion ist die Prognose ungünstiger. Von den Scharlach- und Diphtheriekindern, bei denen Vortragender Streptokokken im Blut nachwies, blieb nur äußerst selten eins am Leben.

6 Fälle von Staphylokokkenbakteriämie konnte Jochmann beobachten. Kein einziger kam mit dem Leben davon; der eine dieser Fälle war eine „kryptogenetische Septikopyämie", d. h. der Ausgangspunkt der Staphylokokkeninfektion war in diesem Falle nicht nachzuweisen.

In 18 Fällen von Pneumonia crouposa fand J. 6mal Pneumokokken im kreisenden Blut. Zwei von den Fällen mit positivem Befund blieben am Leben; bei einem war es zu septischer Gelenksentzündung gekommen.

Auch nach Jochmanns Beobachtungen ist demnach der Uebergang der Pneumokokken ins Blut bei Pneumonie nicht immer so konstant wie das Prochaska und Fraenkel hinstellen.

In 2 Fällen wurden an der medizinischen Klinik Gonokokken im kreisenden Blut nachgewiesen. Genauer beschrieben sind die Fälle durch Krause in der Berliner klinischen Wochenschrift. In einem 3. Falle von Gonokokkenallgemeinerkrankung fanden sich im Gelenkexsudat des Ellbogens Gonokokken, nicht aber im Blute.

Typhusbacillen fand J. unter 30 Fällen 25mal, also in 85,3 Proz., fast regelmäßig während der Continua. Von den 5 Fällen mit negativem Blutbefund hatten 3 remittierendes Fieber. Kurz vor der endgültigen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Entfieberung pflegt die Blutentnahme häufiger zu versagen. Zwei von den negativen Fällen waren 3 Tage nach der Blutentnahme völlig entfiebert.

Fünf von den Fällen mit positivem Blutbefund ergaben noch keine positive Agglutinationsreaktion.

Es gibt Fälle, die weder anamnestisch noch nach ihrem klinischen Bilde zunächst die Annahme einer typhösen Infektion nahegelegen, Fälle, die erst durch den Nachweis der Typhusbacillen im Blute in das richtige Licht gesetzt werden.

Dafür werden drei sehr merkwürdige Beispiele angeführt. Eine geringe Einschränkung erfährt die diagnostische Bedeutung des Nachweises der Typhusbacillen im Blut dadurch, daß bei Fällen mit unregelmäßigem Fieberverlauf und bei Abortivfällen die Blutuntersuchung häufig versagt. Hier wird die Serodiagnostik oder die Sternsche bakterizide Reaktion von besserem Erfolge begleitet sein.

Zum Schluß wird darauf hingewiesen, daß wir auch für das Studium in ihrer Aetiologie noch unbekannter Infektionskrankheiten durch systematische Blutuntersuchungen manch wichtigen Fingerzeig bekommen.

Auf Grund einer großen Reihe eigener Untersuchungen lehnt J. die Annahme einer Streptokokkenätiologie des Gelenkrheumatismus ab. Auch bei Scharlach habe die Blutuntersuchung zu dem Resultat geführt, daß den Streptokokken nur eine sekundäre, nicht eine spezifische Rolle zukomme. Autoreferat.

Royal Society London.

Wright, A. E. und **Douglas, Stewart R.,** Experimentelle Untersuchung über die Rolle der flüssigen Blutbestandteile bei der Phagocytose. (Aus den Abhandlungen der Royal Society. Vol. LXXII p. 357.)

Die Verff. bedienten sich der Leishmanschen Methode mit einer gewissen Abänderung, um die phagocytäre Kraft des Blutes zu messen. Diese Methode besteht darin, daß man Blut und eine Bakteriensuspension von angemessener Dichtigkeit zu gleichen Teilen in eine Kapillarröhre bringt. Beides wird dann auf einem Objektträger gemischt, mit einem Deckglas bedeckt und 15 Minuten einer Temperatur von 37° C ausgesetzt. Das Deckglas wird danach vom Objektträger abgenommen, fixiert und nach der Leishmanschen Modifikation der Romanowskischen Methode gefärbt. Eine Anzahl polynukleärer Leukocyten wird mit der Oelimmersion untersucht und die Zahl der ihnen einverleibten Mikroorganismen bestimmt; durch Division wird der Durchschnitt gewonnen. Dieser Durchschnitt wird als Maß für die phagocytäre Kraft betrachtet. Die auf diese Weise ausgeführten Proben ergeben genügend übereinstimmende Resultate.

Die oben erwähnte Abänderung der Methode bestand in folgendem:

a) Man ließ die Phagocytose in der Kapillarröhre vor sich gehen und machte nachher Ausstrichpräparate.

b) Das Gerinnen des Blutes wurde durch Zusatz von Natriumcitrat verhindert, und so wurde es möglich, die weißen Blutkörperchen von der Blutflüssigkeit durch Zentrifugieren, Abgießen und Waschen zu trennen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der Zusatz von 1-proz. Citratlösung beeinträchtigte nicht den Wert vergleichender Proben. Beständige Kontrolle wurde geübt, um jegliche Täuschung, die aus den Unterschieden in der Größe der Kapillarröhren und ebenso aus dem Vorhandensein von Natriumcitrat entstehen könnte, auszuschalten. Die phagocytäre Kraft der polynukleären Leukocyten des Blutes blieb unter den Bedingungen des Experiments wohl erhalten; nach Verlauf von 3 Tagen hatte sie sich kaum um die Hälfte oder ein Drittel der dem frischen Blute innewohnenden Kraft verringert. Innerhalb einiger Stunden wurden keine Anzeichen von Veränderung wahrgenommen. Die Experimente bewiesen klar, daß bei Substituierung von Serum für Plasma die phagocytäre Kraft nicht beeinflußt wird.

Vergleichende Experimente wurden ausgeführt mit nicht erhitztem Serum und Serum, das 10—15 Minuten bis 60° C erhitzt und danach abgekühlt worden war. In letzterem Falle geben die protokollierten Experimente eine sehr auffallende Abnahme der phagocytären Kraft an. Als Beispiel mag eins von mehreren Experimenten mit gleichen Resultaten hier folgen.

Bei nicht erhitztem Serum ergab die phagocytäre Kraft 16,0 (die Bakterien in 18 polynukleären Leukocyten waren gezählt und der Durchschnitt genommen), wohingegen bei erhitztem Serum die phagocytäre Kraft 0,0 ergab (die Bakterien in 20 polynukleären Leukocyten waren gezählt und der Durchschnitt genommen).

Die Experimente zeigen, daß den flüssigen Blutbestandteilen eine wichtige Rolle bei der Phagocytose zugeschrieben werden muß. Die Annahme, daß hemmende Substanzen sich im Serum während des Erhitzungsprozesses entwickeln, wird durch die Ergebnisse einer Reihe von Kontrollexperimenten widerlegt, welche dartun, daß die Phagocyten keine größere Wirksamkeit in physiologischer Kochsalzlösung als in einem Medium von erhitztem Serum entfalteten. Die Wirksamkeit der Phagocyten nimmt in demselben Maße ab, wenn das nicht erhitzte Serum mit Salzlösung verdünnt, wie wenn es mit erhitztem Serum verdünnt wird. Erhitztes Serum scheint gleich Salzlösung nur wie ein unwirksames Verdünnungsmittel zu wirken.

Nehmen die flüssigen Blutbestandteile an der Phagocytose durch eine direkt stimulierende Wirkung auf die Phagocyten Anteil oder dadurch, daß sie eine Veränderung der Bakterien bewirken? Es wurden Experimente angestellt, um diesen Punkt aufzuklären.

In jedem einzelnen Falle wurde ein Vergleich angestellt zwischen Serum, das durch Erhitzung inaktiviert war, bevor es mit Bakterien oder weißen Blutkörperchen in Berührung kam, und Serum, nachdem es in Kontakt mit Bakterien gekommen war, doch bevor es Leukocyten berührt hatte.

Experiment 3.

A. Inaktiviertes Serum: 3 Teile; Staphylokokkensuspension (zuvor auf 75° C erhitzt und danach abgekühlt): 1 Teil; zusammen während 15 Minuten bei 37° C digeriert.

4 Teile dieser Mischung zu 3 Teilen Blutkörperchen hinzugefügt. Phagocytäre Kraft: 4,2 (Bakterien in 30 Blutkörperchen gezählt und der Durchschnitt genommen).

B. Nicht erhitztes Serum: 3 Teile; Staphylokokkensuspension (zuvor auf 75° C erhitzt und danach abgekühlt): 1 Teil; zusammen während

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

15 Minuten bei 37° C digeriert, dann 10 Minuten lang auf 60° C erhitzt und abgekühlt.

4 Teile dieser Mischung zu 3 Teilen Blutkörperchen hinzugefügt.

Röhre I. Phagocytäre Kraft: 28,2.

Röhre II. Phagocytäre Kraft: 31,0.

In beiden Fällen waren die Bakterien in 15 Blutkörperchen gezählt und der Durchschnitt genommen.

Dies beweist, daß die flüssigen Blutbestandteile derartig auf die Bakterien einwirken, daß sie eine leichte Beute der Leukocyten werden. Die Verff. schlagen vor, dies als „opsonische Wirkung" zu bezeichnen (opsono = ich sorge, ich bereite Lebensmittel für jemand) und mit dem Ausdruck „Opsonine" die die beschriebene Wirkung hervorbringenden Elemente in der Blutflüssigkeit zu bezeichnen. Die „opsonische" Kraft der Blutflüssigkeit schwindet allmählich beim Aufbewahren, selbst wenn man das Serum in einer versiegelten Kapsel aufbewahrt, zu der das Licht keinen Zutritt hat. Bei Erhitzung bis 50° ist es kaum beeinträchtigt.

Ein konkretes Beispiel zeigt, wie eine Untersuchung über den „opsonischen" Einfluß der flüssigen Blutbestandteile einige Tatsachen der Immunität aufklären könne. Wright hatte früher gezeigt, daß bei Patienten, die gegen eine Staphylokokkeninfektion hypersensitiv sind, die Inokulation von sterilisierter Staphylokokkenkultur zu therapeutischen Zwecken mit einer Vermehrung der phagocytären Kraft der Leukocyten Hand in Hand geht, sich hingegen keinerlei bakterientötende Kraft in den flüssigen Blutbestandteilen entwickelt. Betrachtet man die Sache in diesem Lichte, so scheint das Serum eines solchen Kranken, verglichen mit dem Serum eines der Verff. und sowohl mit seinen eigenen Leukocyten wie mit denen des Untersuchers geprüft, eine Zunahme von opsonischer Kraft aufzuweisen. Die zahlreichen zu Protokoll genommenen Experimente, die nicht ausgewählt wurden, weil sie besonders glücklich verliefen, scheinen zu beweisen, daß die Untersuchung der Immunität nicht damit beendigt ist, daß man die phagocytäre Kraft der Leukocyten und die agglutinierende, bakteriolytische, bakterizide und antitoxische Kraft der Blutflüssigkeit ermittelt; dieses neue Faktum, die „opsonische" Wirkung der flüssigen Blutbestandteile muß mit in Betracht gezogen werden. George Dean.

Italienische Gesellschaft für Malariaforschung.

(Sitzung vom 25. Juni 1904.)

Angelo Celli: Die Versuchsstationen der epidemiologischen und prophylaktischen Malariastudien in Italien waren im Vorjahre noch zahlreicher als im Jahre 1902.

Wir konnten glücklicherweise noch mehr internationale Beziehungen anknüpfen und dadurch wertvolle Vergleiche zwischen der Malaria bei uns und der an der österreichischen Küste (Dr. De Celebrini), in Korsika, Algier, in den französischen Kolonieen (Dr. Billet, Dr. Sergent), in Erythräa (Dr. Mozzetti, Dr. Memmo), in Holländisch-Indien (Dr. F. Th. Terburgh) anstellen. Ich erlaube mir hier, den geschätzten korrespondierenden Mitgliedern unserer Gesellschaft meinen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

besten Dank für ihre Mitarbeit und für die freundliche Uebersendung ihrer Arbeiten auszusprechen.

Ich werde hier kurz das Wichtigste in Bezug auf Epidemiologie und Prophylaxis, was im vergangenen Jahre vorgefallen ist, berichten.

A. Malariaepidemiologie. Die Epidemie im Jahre 1903 war im allgemeinen leicht, vielleicht noch leichter als im Vorjahre; von 1900 an haben wir eine, sagen wir, spontane Abschwächung der Epidemie. Aber wie auch 1902 kamen in ganz Italien auch Ausnahmen vor, die bis jetzt noch immer schwer zu erklären sind.

Im ganzen haben aber die epidemiologischen Studien viele unserer früheren Beobachtungen bestätigt, besonders was die geographische Verbreitung der einzelnen Malariaparasiten, die verschiedenen Epidemietypen in den verschiedenen Teilen Italiens, den Verlauf der leichten Tertiana, schweren Tertiana- und Quartanaepidemie anbetrifft. Ebenfalls sind noch viele Zweifel bestätigt worden, die noch näher erklärt werden müßten. Obgleich das Problem der Rezidive noch immer dunkel ist, haben Caccini und andere die zufälligen Ursachen genau untersucht: wie kärgliche Ernährung, manchmal auch Idiosynkrasie für gewisse Speisen, Magen- und Darmbeschwerden, schwere und langdauernde Arbeit, nervöse Beschwerden (Furcht etc.), plötzliche Erkältung (Regen, Feuchtigkeit), Temperatur- oder Klimawechsel, Traumen und chirurgische Operationen, Schwangerschaft und auch normale Niederkünfte, andere Infektionen, wie Lungenentzündung etc. (gemischte Infektionen), Medikamente (Tuberkulin, manchmal auch Jodkali).

Bis man aber kein sicheres diagnostisches Mittel der latenten Malaria gefunden hat, ist es hauptsächlich Aufgabe der Aerzte, die in gesunden Gegenden praktizieren und Malariakranke behandeln, die keine Gelegenheit zur Neuinfektion haben, sich mit dem Studium der Rezidive zu beschäftigen, und deshalb wende ich mich hauptsächlich an sie.

Auch in Holländisch-Indien und Erythräa stehen Sümpfe und *Anopheles* nicht im direkten Verhältnis zu den Malariaerkrankungen. Auf einer bestimmten Höhe findet man dort *Anopheles* ohne Malaria.

Aber sowohl in den Tropen als auch bei uns trifft dies in besonders heißen Gegenden nicht ein, so daß der Temperatur ein direkter oder indirekter Einfluß dabei zuzuschreiben ist.

Viele unserer Mitarbeiter stimmen darin überein, daß im Vorjahre, wenn auch die Malaria abgenommen hatte, die Zahl der *Anopheles* nicht geringer war, und in einigen Orten Süditaliens war auch die Zahl der Rezidive nicht einmal geringer.

Die Zahl der infizierten *Anopheles* war sowohl in Algier wie auch bei uns in den Orten mit schwerer Malaria im Verhältnis sehr gering, und nochmals behaupten einige unserer Mitglieder, daß die Infektion der *Anopheles* nicht von einem Epidemiejahr zum anderen übertragen wird.

Viele unserer verehrten Mitarbeiter aus Ober- und Mittelitalien haben nochmals die heute mehr als je auf der Tagesordnung stehende Frage: Zusammenhang zwischen Malaria und Reisfeldern behandelt.

Es ist bestätigt worden, daß in Lomellina und Vercellese die Ausbreitung der Reiskultur die Abnahme der Malaria nicht verhindert hat.

Es scheint auch wahrscheinlich, daß in Oberitalien wie in Mittelitaliens Reisfelder ohne oder nur mit geringer Malaria existieren. Die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

am Orte ansässigen Kollegen müßten uns dies aber Fall für Fall genau beweisen.

Es scheint auch festzustehen, daß in den unteren Tälern Oberitaliens, die an und für sich sehr wasserreich sind, die Reiskultur die Vorbedingung zu Malaria (Sümpfe) nicht erheblich vermehrt, sie vielleicht sogar verbessert.

Andererseits steht aber zweifellos fest:

a) daß im allgemeinen, wo Reisfelder sind, auch Malaria herrscht;

b) daß die Reiskultur anfänglich die lokalen prädisponierenden Malariaursachen verschärft;

c) in einigen Orten mit Reisfeldern ist die Malaria hartnäckig mit hohem Aestivo-Autumnal-Prozentsatz, wie im Veronesischen und Vicentinischen, in anderen Gegenden, wie im Vercellesischen, ist sie in einigen Teilen schwerer geblieben als in anderen;

d) die Malariafieber kommen häufiger bei den von außerhalb kommenden Arbeitern vor als bei den einheimischen, und zwar wenn erstere in ihre Heimat zurückkehren. Es ist daher notwendig, die Erntearbeiter auch dorthin zu verfolgen, um einige zu optimistische Statistiken der Aerzte aus Reisfeldgegenden zu vervollständigen;

e) wenn und wo die Reiskultur aufhören konnte, nahm die Malaria erheblich ab, ja hörte beinahe auf, wie im Parmesischen und Vicentinischen, manchmal auch trotz des andauernden Anophelismus.

Bemerkt sei dabei aber, daß die Abschaffung der Reiskultur nach einem Jahr von Malariaepidemie angeordnet wurde und wir uns jetzt in einer Periode fortwährender Abnahme der Malaria befinden; außerdem sind in vielen Orten die Reisfelder nicht die einzige Ursache des Paludismus, und diese bleiben, wenn auch die Reiskultur aufhört.

Wir müssen also auch nach diesem Studienjahr schließen, daß man, wo es irgend geht, versuchen kann und muß, diese sehr einträgliche Kultur mit dem Kampf gegen die Malaria zu vereinigen.

Von den epidemiologischen Problemen, die ich im vergangenen Berichte als ungelöst bezeichnete, ist nur das der Rezidivität etwas aufgeklärt worden, alle anderen haben auch in den Tropen, Holländisch-Indien und Erythräa neue Zweifel entstehen lassen.

Es ist feststehend, daß aus all den Beobachtungen innerhalb und außerhalb Italiens hervorgeht, daß die erste Aufgabe: Malariakranker Mensch + *Anopheles* = Malariaepidemie doch zu einfach ist.

Diese Epidemie kann man, wie viele andere, nicht begreifen, wenn man nicht die vielen prädisponierenden und immunisierenden Faktoren biologischen, physikalischen und sozialen Ursprungs in Betracht zieht, die bis jetzt besonders in ihrer Wirkung noch ganz unbekannt sind.

Dieses Studium ist noch zum großen Teil der Zukunft vorbehalten.

B. Malariaprophylaxis. Im vergangenen Jahre haben wir uns, wie 1902, mit der Radikalkur der Rezidivfieber, der präepidemischen Kur der noch vom Vorjahre her Malariakranken, der chemischen und mechanischen Prophylaxis, der Stechmückenausrottung, der hydraulischen und agrarischen Assanierung beschäftigt und dementsprechend auch vergleichende Studien angestellt.

Ich will hier kurz die Resultate berichten:

Alle unsere Mitglieder erklären einstimmig, daß das Staatschinin, wo es eingeführt worden ist, Enthusiasmus bei den Aerzten und bei der Bevölkerung erregt hat. Außer daß es, wie andere Einnehmeformen des Chinins, assimiliert wird, hat es noch folgende Vorteile: Es ist und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bleibt, in genauen Dosen erhalten, wie kaum ein zweites Präparat; es verdirbt unter der Zuckerschicht nicht, es ist leicht und angenehm in Schachteln, Taschen u. s. w. transportierbar, außerdem kann es heruntergeschluckt werden, ohne daß man den bitteren Geschmack des Chinins spürt.

Es ist anßerdem definitiv festgestellt worden:

Daß die Rezidive nach langen Zwischenräumen jeder noch so energischen und langdauernden Chininkur widerstehen, wie man sie jetzt mit den verzuckerten Tabletten leicht anstellen kann;

daß nicht etwa die Chininkur mit Eisen und Arsenik die Möglichkeit der Rezidive ausschließt.

Arsenik an und für sich in allen bis jetzt bekannten Formen hat gar keinen Wert als direktes Malariaheilmittel.

Wir müssen deshalb und jetzt definitiv daraus schließen, daß man immer, so gut man kann, die Rezidive mit dem vorzüglichen Mittel „Chinin" behandeln muß. Gute Ernährung, wie aber oft nicht möglich ist, müßte dazu kommen. Der Arzt muß selbst in jedem einzelnen Falle entscheiden, ob es angebracht ist, bei schweren Anämieen oder Malariakachexieen zum Chinin Arsenik und Eisen in irgend einer Form hinzuzufügen. Ich rate, immer die billigsten Präparate (und es gibt deren sehr viel) anzuwenden und sie, vom Chinin getrennt, zu anderen Tageszeiten einzugeben. Für den Magen wird dies um so besser sein, ebenfalls für die Chininabsorbierung, die durch die Vereinigung mit Arsenik erschwert wird.

Die präepidemische Behandlung der Malariarezidive und der latenten Malaria wird schlecht vertragen und kosten viel, außerdem ist sie ungenügend, um eine darauffolgende Epidemie zu verhindern. Ich bestehe also weiter darauf, daß sie unterlassen werden, auf jeden Fall so viel als möglich beschränkt werden kann.

Glücklicherweise ist die prophylaktische Wirkung des Chinins weitaus besser. Unsere Methode der chemischen Prophylaxis hat nicht nur bei uns, sondern auch an der österreichischen Küste zu vorzüglichen Resultaten geführt. Sie beschränkt sich auf die Epidemiezeit (d. h. von Mitte Juni an) und wird folgendermaßen angewandt:

a) Tägliche Chininbehandlung aller an einem Malariaort Ansässigen. Durchschnittlich 2 Tabletten Bisulf. od. hydrochlorat. — 40 cg — pro Person; Kindern unter 10 Jahren die Hälfte; nur ausnahmsweise, wenn es nicht anders möglich ist, wöchentliche Behandlung (Sonnabends und Sonntags therapeutische Dosen (Erwachsene 5 Tabletten — 1 g — pro Abend, Kinder die Hälfte).

b) Chininbehandlung mit therapeutischen Dosen 7—8 Tage lang (6 - 8 Tabletten, Kindern die Hälfte) im Falle frischer Infektion oder Rezidive in den wie oben Behandelten; daraufhin tägliche Behandlung wie oben.

Diese Methode ist sehr einfach und jedem zugänglich. Außerdem hat sie nach Mariani den Vorteil, daß das täglich eingenommene Chinin sich im Blute zum Doppelten der ersten Dosis häuft und so immer einen genügenden Vorrat bildet. Es wird schon nach 3—4 Tagen ein vollkommener Mitridatismus verursacht. Das Chinin wird fast immer gut vertragen, besonders wenn auf vollen Magen genommen; in diesem Falle wird es auch besser absorbiert, es ist vollkommen unschädlich,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wirkt sogar als Ersparnismittel der Ernährungssubstanzen und regt den Verdauungsapparat und die Muskeln an.

Im Gegenteil haben Arsenik und Eisen keine bemerkenswerte prophylaktische Wirkung.

Die Prophylaxis mittels täglichen Gebrauches von Staatschinin hat das Zutrauen der Bauern und Landarbeiter erworben.

1903 ist es auch an Orten mit schwerer Malaria gelungen, bei 19021 Personen die Zahl der frischen Infektionen und Rezidive auf 5,6 Proz. zu beschränken.

Diese Prophylaxis beschränkt ebenfalls die Rezidivfieber, wenn trotzdem solche vorkommen, so sind sie leicht und kurz und gehen nach therapeutischem Chiningebrauche leichter vorüber. Außerdem werden die frischen Infektionen auf ein Minimum beschränkt; auf zwei Wegen führt diese Prophylaxis also zu einem Erfolge, zu dem man bis jetzt durch kein anderes Malariaheilmittel gelangt ist.

Hier in der römischen Campagne, wo diese Prophylaxis von unserer Gesellschaft, vom roten Kreuz und den Armenärzten zuerst angewandt wurde, sind die frischen Infektionen von 17 auf 2 Proz. gesunken und gleichzeitig ist die Zahl der Kranken im Krankenhause Santo Spirito von 6186 auf 2461 gesunken. Seit 1892, seitdem eine reguläre Sanitätsstatistik existiert, war die Zahl niemals so niedrig.

Auch im Heere ist eine fortschreitende Abnahme der Malaria zu beobachten, seitdem die Intensivkur und die Prophylaxis mittels Chinin eingeführt worden ist.

Unsere prophylaktische Methode kann auch noch zu anderen Zwecken verwertet werden.

Z. B. kann man sie in Orten mit leichter Malaria und besonders bei der ansässigen Bevölkerung auf die am Fieber Erkrankten beschränken (nachdem man sie 1 Woche lang gründlich kuriert hat). Auf diese Weise werden die Rezidive während der ganzen für die Malariainfektion gefährlichen Zeit abgeschwächt und auch beseitigt.

An den Orten, wo schwere Malaria herrscht, sind Tabletten von Chinin hydroch. vorzuziehen und 3 statt 2 zu geben.

Auch die Auslagen können vermindert werden. Wenn die jetzigen Handelsbedingungen des Chinins fortdauern, kann der Staat in nicht allzu langer Zeit den Preis des Chinin bisulf. und hydroch. noch herabsetzen. Wenn, wie ich hoffe, mit der Reinigung der Chinarinde etwas nachgelassen wird (denn meiner Ansicht nach ist die offizielle Pharmakopöe darin etwas übertrieben) und man wenigstens zu prophylaktischen Zwecken die Nebenalkaloide der Chinarinde gebrauchen könnte, die wie diese wirken und keine Störung hervorrufen, könnte der Preis der täglichen Prophylaxis für Erwachsene auf $1^1/_2$ ctm. heruntergehen, also 45 ctm. monatlich und etwas mehr als 1,96 L. in den 4 Monaten, in denen im allgemeinen die Fieberzeit dauert.

Die Prophylaxis mittels Chinins ist bis jetzt die einzige praktische, um die in ungeschützten Häusern wohnenden Leute (und das ist bis jetzt noch die Mehrzahl) und die Nachtarbeiter vor Fieber zu schützen.

Sie kann bei der Bodenassanierung als Ergänzungsmittel dienen, da sie gestattet, diese auch in der ungesunden Jahreszeit auszuführen, da sie Leben und Gesundheit der Arbeiter zu bewahren hilft.

Dadurch braucht man auch diese Art Arbeiten nicht zu übereilen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sondern sie erst ordentlich durcharbeiten eventuell von oben mit der Wälderanpflanzung und Regulierung der Gewässer beginnen und nicht von unten, wo man oft ganz unnütz arbeitet. Auch wo die Assanierungsarbeiten mit großen Schwierigkeiten verknüpft sind oder sehr lange dauern, wenn der hydraulischen Assanierung die agrarische folgt, ist die medikamentöse Prophylaxis eine der besten praktischsten Waffen im Kampfe gegen die Malaria.

Deshalb ist zu wünschen, daß zur nächsten Malariazeit diese Prophylaxis immer mehr ausgedehnt wird mit dem jedermann zugänglichen Staatschinin zu niedrigen Preisen und in geeigneter Zubereitung.

Die mechanische Prophylaxis hat sich 1903 auch über Korsika und Algier verbreitet. Sie wird am besten da angewendet, wo wir sie für am angebrachtesten erklärten, d. h. in den Wohnungen der Eisenbahnbeamten, der Steuerbeamten, der Straßen- und Assanierungswächter, der bei öffentlichen Arbeiten beschäftigten Arbeiter und aller der Leute, die auf dem Lande wohnen und im stande sind, die hygienischen Maßregeln zu befolgen.

Schwierig ist es, sie in den Kasernen und Bauernhäusern anzuwenden.

Von 8230 meist Eisenbahnbeamten, bei denen die Prophylaxis ordentlich angewendet wurde, kamen 1,03—7,1 Proz. frische Infektionen vor und rezidivierten 2,05—42,5 Proz. Diese Resultate sind ohne weiteres weniger günstig als die der medikamentösen Prophylaxis.

Die direkten und indirekten hygienischen Vorteile sind aber derart, daß es immer angebracht ist, sie an den Häusern in malariaverseuchten Orten anzuwenden. Auch die Generalsteuerdirektion und die Eisenbahngesellschaften dehnten die Prophylaxis und dehnen sie noch immer mehr aus.

Die Eisenbahngesellschaften suchen die mechanische Prophylaxis der Wohnung mit der Chininprophylaxis zu vervollkommnen und wenden deshalb letztere bei dem Personal an, das beim Nachtdienst nicht anders geschützt werden kann.

Mit dieser gemischten Prophylaxis wird man zweifellos der Malaria, die unsere Eisenbahnlinien bis jetzt verseuchte, Herr werden.

Ich kann hier die beiden Gesellschaften Rete adriatica und Sicula occidentale rühmend hervorheben, die es fertig gebracht haben, die Malaria auf ein Minimum zu reduzieren und auf diese Weise beträchtliche Summen zu sparen, die ihnen jährlich die Malaria des Personals kostete. Damit ist der Beweis geliefert, daß ein gutes Werk auch ein gutes Geschäft sein kann.

Nochmals ist 1903 bewiesen worden, daß die Ausrottung der Stechmücken, wenn die Sümpfe sehr ausgebreitet sind, mit jedwedem Mittel unmöglich ist. Es wird deshalb sehr schwer sein, auf diese Art, wie Ross will, gegen die Malaria vorzugehen.

Besonders wo, wie bei uns auf den Inseln, wenig Sümpfen viel Malaria entspricht, erweisen sich die vielen kleinen Assanierungen als notwendig, die übrigens immer die Vervollkommung der großen hydraulischen Werke sein müßten und trotzdem so leichtsinnig außer acht gelassen werden.

Im Ferraresischen werden aber bereits die Assanierungen, die seit Jahren mittels Auspumpung vorgenommen werden, nach den neuen epidemiologischen Anschauungen vervollkommnet.

Und nochmals ist bewiesen worden, daß trotz überlebender Stech-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mücken die Malaria abnehmen kann, wenn auf die hydraulische Assanierung die agrarische folgt, die mit Teilung des Bodens unter die Bauern verbunden ist.

Unsere Gesetze vom 23. Dezember 1900 — Staatschinin — 2. November 1901 — unentgeltliche Chininverteilung unter die Arbeiter in Malariagegenden — 22. Juni 1902 — Verkauf des Staatschinins zu Vorzugspreisen an Gemeinden und Wohlfahrtseinrichtungen — wurden durch das letzte Gesetz vom 19. Mai 1904 vervollkommnet und werden bald in einen einzigen Text vereinigt werden. In der Sanitätsgesetzgebung der Welt ist dies das erste Beispiel eines ähnlichen Staatsdienstes und wurde daher von anderen Nationen, wie Oesterreich, Frankreich, Rußland, rühmlich hervorgehoben und nachgeahmt.

Durch das Gesetz vom 23. Februar 1904 haben nicht nur die Arbeiter, sondern alle Armen Recht auf unentgeltliches Chinin. Wo die Wohlfahrtseinrichtungen nicht ausreichen, muß die Gemeinde das Chinin austeilen.

Jetzt ist die offizielle Begrenzung der Malariazonen in den einzelnen Gemeinden fast beendigt. Ca. 1 Million ist in den Gemeindebudgets schon zum Ankauf von Staatschinin ausgeworfen worden.

Die Gemeinden Rom, Argenta, Vigasio, Atella verdienen um so größeres Lob, da sie das Gesetz zuerst befolgten und so die unzählbaren Wohltaten der neuen Malariagesetze bewiesen.

Damit alle Gemeinden in Malariagegenden dasselbe tun, genügt aber nicht die eifrigste Propaganda durch Taten und Schriften.

Wir fordern daher alle Aerzte auf, die mit der Malaria zu kämpfen haben, die Chininprophylaxis bei einem Teil der Bevölkerung, so weit sie können, anzuwenden; die übrige Bevölkerung, die zur Kontrolle dient, wird der beste Ansporn und die beste Propaganda sein, die Prophylaxis allen zugänglich zu machen.

Die Regierung ist mit gutem Beispiel vorangegangen und hat die neue Malariaprophylaxis allen Arbeitern, die direkt oder indirekt von ihr abhängen, zu gute kommen lassen.

Auch einige große Verwaltungen wollen dasselbe bei ihren Arbeitern tun.

Unsere Gesellschaft und einige Ministerien verteilten und verteilen Tausende von Schriften, um die Bevölkerung aufzuklären und sie mit den Gesetzen bekannt zu machen, die denjenigen zum Vorteil gereichen sollen, die mehr für andere als für sich selbst arbeiten und sich deshalb der Fiebergefahr aussetzen.

Nachdem ich hier kurz die Arbeit unserer Gesellschaft im Jahre 1903 zusammengefaßt habe, schließe ich meinen Bericht nach Ueberreichung des V. Bandes unserer Akten mit 45 Originalarbeiten und Illustrationen mit der Tatsache, daß einem Aktivum so vieler Arbeit ein Passivum von 6115 Frcs. entsprach.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gesellschaft amerikanischer Bakteriologen.

Die 5. Jahresversammlung der Gesellschaft amerikanischer Bakteriologen wurde im hygienischen Laboratorium der Universität von Pennsylvanien zu Philadelphia am 29. und 30. Dezember 1903 abgehalten.

Novy, F. G. und **Mc Neal, W. J.,** Ueber die Züchtung von Trypanosomen.

Der Ausgangspunkt dieser Untersuchung war die Flagellate *Trypanosoma Lewisi*, die sich im Blute der gewöhnlichen wilden Ratte findet. Das spezielle Medium wird durch Zusatz von defibriniertem Kaninchenblut zu geschmolzenem Agar-Agar gewonnen. Befindet sich die Mischung in einem Röhrchen, so kann sie in schräger Richtung erstarren. Kleine Erlenmeyersche Kölbchen lassen sich mit Vorteil verwenden. Die Trypanosomen wachsen nur in dem Kondensationswasser, das sich auf der Oberfläche des Mediums bildet. Kulturen kann man entweder bei Zimmertemperatur oder im Brutschrank erzielen. Die ersteren entwickeln sich langsamer, aber halten sich dafür länger. Dieser Mikroorganismus ist jetzt 20 Monate lang bei Zimmertemperatur und beinahe 13 Monate bei 34—37° gezüchtet worden. Die letztere Kultur ist jetzt in ihrer 54. Generation. Der eingehende Bericht über diese Untersuchung von *Trypanosoma Lewisi* erschien in den Victor C. Vaughan gewidmeten Contributions to medical research. Ann. Arbor. Mich. 1903. p. 549.

Das *Trypanosoma Brucei*, der Erreger der südafrikanischen Tsetsekrankheit, wurde in gleicher Weise gezüchtet. Das glückliche Hervorbringen einer ersten Generation war indessen mit bedeutenden Schwierigkeiten verknüpft. So z. B. ergaben Kulturen, die man mit 50 Tieren unternahm, nur in 4 Fällen positive Resultate. Ist die erste Generation glücklich erzielt, so erhält man die späteren ohne weitere Schwierigkeiten. Die Optimumtemperatur beträgt etwa 25°. Eine völlig entwickelte Kultur, die man 2 Tage lang 34° aussetzt, ist für Ratten und Mäuse nicht mehr virulent. Die beiden Trypanosomen sind leicht an ihren kulturellen Kennzeichen zu unterscheiden. Wegen Einzelheiten verweisen wir den Leser auf die Arbeit über Cultivation of *Trypanosoma Brucei* in der Januarnummer des Journal of infectious diseases. 1904.

Stokes, W. M., Actinomyces asteroides bei einem Lungenabsceß.

Dr. Wm. Royal Stokes berichtete über einen Fall von Lungenabsceß bei einem 2-jährigen, an Marasmus leidenden Kinde, welches nach mehrwöchentlicher Krankheit starb. Husten und Fieber waren die Hauptsymptome; die Lunge ergab bei der Untersuchung feuchte Rasselgeräusche.

Die Sektion ergab Atrophie der Thymusdrüse und einen kleinen Absceß der rechten Lunge, der gelben, flüssigen Eiter enthielt. Kulturen dieses Eiters ergaben eine Reinkultur desjenigen Mikroorganismus, der früher von Eppinger und Mac Callum als Actinomyces asteroides beschrieben worden ist.

Der nach Gramscher Methode gefärbte Organismus zeigte typische verzweigte Formen und mit Ziehl-Gabbetscher Beize gefärbt bewahrten die an der Spitze befindlichen kurzen, stäbchenartigen Sporen die rote Färbung, wohingegen das Mycelium blau blieb. Diese roten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sporen glichen dem Tuberkelbacillus, und es wurde daher die Vermutung aufgestellt, daß Tuberkelbacillen auf diese Weise von Actinomyces asteroides erzeugt werden können.

Der Organismus entwickelte sich in etwa 3—5 Tagen auf Blutserum, Agar und Gelatine als eine adhärente goldgelbe Kultur und verursachte auf Gelatine keine Verflüssigung, aber machte Milch alkalisch. Er wuchs in charakteristischer Weise auf der Oberfläche von Nährflüssigkeiten, indem er eine typische gefurchte Membran von gelber Farbe hervorrief. Gasbildung fand in den Glasröhrchen nicht statt; Indol und Nitrate wurden nicht erzeugt.

Wenn er in den Kreislauf oder die serösen Höhlen von Meerschweinchen oder Kaninchen injiziert wurde, so erzeugte er nekrotische Pseudotuberkel in den verschiedenen Eingeweiden; subkutan injiziert, rief er eiternde Abscesse hervor. Die Versuchstiere erholten sich immer wieder.

Der Artikel enthält auch eine Zusammenfassung der Literatur über die verschiedenen Aktinomyceten, welche vom Menschen isoliert worden sind und eine Tafel, auf der diese Organismen in 3 Typen gruppiert sind, welche Actinomyces bovis, Actinomyces asteroides und dem anaërobischen Actinomyces von Israel, Norris und Larkin gleichen. Die verschiedenen Versuche, ein lösliches und sogar intracelluläres Gift von Actinomyces asteroides zu erhalten, waren alle ungenügend ausgefallen.

Bergey, D. H., Das Vorkommen von Bacillus pseudodiphthericus in der Kuhmilch.

Im Verlaufe einer während des letzten Sommers unternommenen eingehenden Untersuchung über diejenigen Bakterien, welche sich in frisch gemolkener Kuhmilch vorfinden, zeigte eine Anzahl der Mikroorganismen den morphologischen Charakter des Diphtheriebacillus und wurden behufs weiteren Studiums isoliert. Diese Organismen hatte man in Milchproben angetroffen, in denen zu Zeiten keine anderen Organismen gefunden worden waren. Bei anderen Gelegenheiten wurden sie zusammen mit Streptokokken und Staphylokokken angetroffen. Bei der größeren Anzahl dieser Fälle war mehr oder weniger Eiter in der Milch, wodurch ein geringer septischer Prozeß in der Milchzisterne angezeigt wurde. Die genaue Beziehung der Organismen zu dem septischen Prozeß ist schwer festzustellen, obgleich es die Häufigkeit ihres Vorkommens und die in einigen Milchproben angetroffene große Zahl es wahrscheinlich macht, daß sie wenigstens in indirekter Beziehung zu den entzündlichen Zuständen stehen. Das Zusammentreffen der Eitermikroben mit diesen Bakterien in der Milch würde darauf hindeuten, daß der septische Prozeß wahrscheinlich zunächst von Streptokokken und Staphylokokken veranlaßt wurde, und daß der Bacillus pseudodiphthericus bei der Aufrechterhaltung des Zustandes und weiterhin bei dem Fortschreiten der Krankheit in mehr oder weniger chronischer Form beteiligt ist.

Einige der in der Milch vorgefundenen Mikroorganismen zeigten viele morphologische und biologische Merkmale des Bacillus diphtheriae. Morphologisch glichen sie den Typen Al, Cl und Dl, die von Wesbrook beschrieben sind, und in ihren biologischen Kennzeichen sind sie denen des Diphtheriebacillus nicht unähnlich. Jedoch könnte bei weitem die größere Anzahl von Organismen dieser Klasse sofort vom Bacillus

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

diphtheriae entweder durch ihre morphologischen oder biologischen Merkmale unterschieden werden. Sie gedeihen üppiger auf den verschiedenen Kulturmedien mit mehr oder weniger ausgesprochenen chromogenen Eigenschaften, von Blaßgelb bis zu tiefem Orange, einige wenige brachten ein rötlichbraunes Pigment hervor. Keiner dieser Mikroorganismen erwies sich als pathogen, wenn er jungen Meerschweinchen eingeimpft wurde.

Gage, S. de M., Nomenklatur von Bakterien und Aufzählung von Bakteriennamen.

In den botanischen und zoologischen Nomenklaturen gilt als feststehende Regel, daß jede Species einen Doppelnamen führt, der aus dem Genus- und Speciesnamen besteht; ein 3facher Name soll nur zur Bezeichnung von Varietäten bekannter Arten dienen. Diese Regel scheint vielen Bakteriologen nicht bekannt zu sein, woher es wohl kommt, daß manche Bakterienarten Namen erhalten haben, die aus 3, 4, ja bisweilen 5 Bezeichnungen bestehen.

Bei einem Wissenschaftszweige, der erst über eine so geringe Grundlage zu einer genauen Klassifizierung verfügt wie die Bakteriologie, ist es nicht verwunderlich, daß die Klassifikatoren vielfach verschiedene Genusnamen für eine und dieselbe Art genommen haben. Bei der schnellen Veränderung der Ideen und Methoden der beschreibenden Bakteriologie ist es leicht begreiflich, daß ähnliche Veränderungen auch bei den Genusbezeichnungen vieler uns wohlbekannter Arten vorgekommen sind. Aus diesem Grunde sollte bei der Wahl von Namen für Bakterienarten sorgsam darauf geachtet werden, daß diese Namen nicht bereits für eine andere Species verwandt worden sind, die, obschon augenscheinlich zu einem anderen Genus gehörig, bei genauer Untersuchung sich doch als zu demselben Genus gehörig herausstellt wie die zu benennende.

Bei der alphabetischen Namensangabe von Bakterien scheint es vorteilhaft zu sein, die Namen ausschließlich nach den Species- und nicht nach den Genusnamen zu ordnen, da die Bezeichnung der Species, falls gut gewählt, weniger dem Wechsel unterworfen ist als die des Genus.

Ward, A. R., Bemerkungen über einen Ausbruch von Geflügelcholera.

Eine Geflügelkrankheit, die unter den Geflügelzüchtern als „Cholera" bekannt ist, kommt in Amerika häufig vor. Trotzdem sind nur eine überraschend geringe Anzahl von Epidemieen bakteriologisch untersucht worden. D. E. Salmon unternahm dies so lange vor der gegenwärtigen Zeit, daß es unmöglich ist, den von ihm isolierten Organismus mit den von späteren Forschern isolierten zu vergleichen. F. A. Moore isolierte einen Organismus, der in mehreren wichtigen Einzelheiten von dem europäischen Bacillus der Geflügelcholera abwich. Er nannte ihn Bacterium sanguinarium und die durch ihn hervorgerufene Krankheit infektiöse Leukämie. In einer kürzlich herausgekommenen Veröffentlichung der Rhode Island experiment station über denselben Organismus wird die von demselben erzeugte Krankheit Geflügeltyphus genannt. Chas. H. Higgins hat einen Organismus isoliert, der seinen Angaben nach in allen wesentlichen Einzelheiten genau mit demjenigen der europäischen Hühnercholera übereinstimmt und von dem Mooreschen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bacillus verschieden ist. Da nun augenscheinlich zwei verschiedene, gewöhnlich mit demselben Namen Cholera bezeichnete Krankheiten existieren, so sind weitere Untersuchungen von Interesse.

Verf. hatte kürzlich glücklicherweise Gelegenheit, eine „Cholera-epidemie" auf ihrem Höhepunkte zu studieren. Etwa 2000 Tiere waren infiziert, von denen 30 im Durchschnitt täglich starben.

Die Symptome waren dieselben wie bei der akuten Form der europäischen Geflügelcholera. Zu den hervorstechendsten gehören: Temperaturen von 110—112° F, gelbe Urate, Diarrhöe, Schläfrigkeit, Durst, Blauwerden des Kammes und eine Inkubationsperiode, die häufig nur 18 Stunden beträgt. Es wurden 10 Hähne von einer gesunden Herde durch Fressenlassen von infizierten Eingeweideteilen angesteckt; sie starben sämtlich innerhalb eines Zeitraumes von 7 Tagen. Der erste starb 20 Stunden nach der Ansteckung und der Rest folgte in Zwischenräumen im Verlaufe der Woche.

Die am häufigsten vorkommenden pathologischen Veränderungen sind Ekchymosen am Herzen, auf der Schleimhaut des Zwölffingerdarmes, seltener an anderen Stellen des Peritoneums oder der Muskeln des Skeletts. Punktförmige nekrotische Stellen (?) werden häufig auf der Leber beobachtet, deren Oberfläche wie auch die Haut des Abdomens häufig gerötet erscheint.

In Anbetracht der außerordentlichen Blutveränderung, die von Moore bei der infektiösen Leukämie beobachtet worden ist, bietet die Zählung der Blutkörperchen in einigen Fällen der vom Verf. studierten Epidemie einiges Interesse.

Tabelle zur Veranschaulichung des Zahlenverhältnisses der roten zu den weißen Blutkörperchen.

No.	Rot	Weiß	Bemerkungen
X	1 925 000	45 000	Auf natürlichem Wege infiziert
Y	1 710 000	58 000	Auf natürlichem Wege infiziert. Temperatur 109° F
52	2 290 000	23 000	24 Stunden nach dem Genuß infizierter Eingeweideteile. Temperatur 111° F
52	2 800 000	20 000	34 Stunden nach dem Genuß infizierter Eingeweideteile. Temperatur 110 3/5° F
55	3 930 000	37 000	70 Stunden nach dem Genuß infizierter Eingeweideteile. Starb in derselben Nacht
57	4 490 000	87 000	70 Stunden nach dem Genuß infizierter Eingeweideteile. Temperatur 109° F
57	2 960 000	101 000	96 Stunden nach dem Genuß infizierter Eingeweideteile. Temperatur 108° F

Ein Organismus, der hinsichtlich der wichtigen Merkmale von der Gruppe Bact. septicaemiae haemorrhagicae nicht zu unterscheiden war, wurde aus den Eingeweiden und dem Blute isoliert. Kaninchen, Meerschweinchen und Tauben gegenüber erwies sich dieser Organismus als pathogen, wenn er inokuliert wurde. Verf. hat beobachtet, daß Truthähne auf natürlichem Wege angesteckt wurden.

Die Seuche wurde durch Verschärfung von hygienischen Maßregeln unterdrückt. Die Ställe und das Trinkwasser wurden täglich desinfiziert, die erkrankten Tiere sofort getötet, die gestorbenen umgehend fortgeschafft. Das Verspeisen der gestorbenen Tiere wird allgemein für eine Quelle der Ansteckung gehalten, die Verunreinigung des Trinkwassers durch die erkrankten für eine zweite kaum minder wichtige. Um die Infektion durch die Trinkbecken zu verhindern, wird das Geflügel

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gezwungen, Quecksilberchloridlösung in der Stärke von 1:1500 zu trinken, die für Geflügel unschädlich, hingegen stark genug ist, um die von durstigen kranken Tieren abgesetzten Infektionskeime zu zerstören. Es wurde während eines Zeitraumes von 3 Wochen mit der Verwendung von Sublimat fortgefahren, anscheinend ohne Nachteil. Ritzer hat gezeigt, daß das Geflügel Sublimat in der Stärke von 1 : 1000 ohne Schaden trinken kann.

Schlußergebnis.

Verf. glaubt, einen Ausbruch der echten Geflügelcholera, nicht etwa die als infektiöse Leukämie oder Geflügeltyphus bekannte Krankheit untersucht zu haben.

Die große Furcht der Geflügelzüchter vor dieser Krankheit ist nicht begründet, denn sie kann mit geringen Kosten erfolgreich bekämpft werden.

Literatur.

Salmon, Reports of the Department of Agriculture. 1880—82.
Moore, Pathology and differential diagnosis of the infectious diseases of animals.
Higgins, Journal of experimental medecine. Vol. III. 1898.
Ritzer, Dtsche landwirtschaftl. Presse. Jahrg. XXX. No. 71.

Carrolt, James, Die in *Stegomyia* gefundenen Hefezellen und ihre Beziehungen zum gelben Fieber.

Die Hefezellen wurden in den Divertikeln von 2 unter 6 nicht infizierten Insekten demonstriert, die 1901 von Havanna herübergebracht und danach mit Bananen ernährt worden waren. Diese Zellen fanden sich nicht bei 52 mit gelbem Fieber infizierten Insekten, denen man nur trockenen Zucker und Wasser gegeben hatte und von denen eine Anzahl eine oder mehrere Personen durch ihren Stich mit gelbem Fieber angesteckt hatten. Aehnliche Hefezellen wurden in geradewegs von Baton Rouge eingetroffenen Insekten gefunden. Sie fanden sich auch in einer großen Anzahl von Moskitos, die im Laboratorium aufgezogen und mit einer Kultur von spindelförmiger, aus Bananen isolierter Hefe gefüttert worden waren. Diese Hefezellen in den Moskitos waren scheinbar identisch mit *Myxococcidium stegomyia* und ließen sich leicht mit Hämatoxylin, Eosin, Bismarckbraun oder nach Gramscher Methode färben. Sie wurden im Pharynx, der Speiseröhre, den Eingeweiden und den Divertikeln sowohl männlicher wie weiblicher Insekten, die man in der oben erwähnten Weise gefüttert hatte, gefunden. Hieraus mußte man schließen, daß das von Parker, Beyer und Pothier beschriebene *Myxococcidium stegomyia* kein tierischer Parasit, sondern ein Blastomycet sei, der mit den Bananen und anderen überreifen Früchten verspeist worden war, welche die erwähnten Forscher ihren infizierten Insekten vorgesetzt hatten. Folglich standen auch die von ihnen beschriebenen Körper in keinerlei Beziehung zu der Verursachung von gelbem Fieber.

Die vollständige Arbeit findet sich im Journal of American medical association. 1903. November 28.

Ruediger, C. F., Untersuchung über die bakterientötende Kraft von normalem menschlichen und Kaninchenserum gegenüber dem Typhusbacillus.

Die Frage war aufgestellt worden, ob es eine echte Reaktivierung von erhitztem Serum gäbe, wenn 0,5—5 ccm normalen Serums 1 ccm

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erhitzten Serums zugesetzt werden oder ob die mit der Mischung erzielte Bakteriolyse lediglich dem beigefügten normalen Serum, unabhängig von den Ambozeptoren in dem erhitzten Serum, zuzuschreiben sei. Die Experimente zeigen an, daß die durch eine solche Mischung herbeigeführte Bakteriolyse nur dem zugefügten nicht erhitzten Serum zu verdanken ist. Es wurde sogar gefunden, daß die Zufügung von erhitztem Serum (Ambozeptor) zu einer Mischung von normalem Serum und Salzlösung die durch das normale Serum bewirkte Bakteriolyse stört. Diese Hinderung wird bewirkt 1) durch eine Ablenkung des Komplementes durch die übermäßige Wirkung der Ambozeptoren; 2) durch die Tatsache, daß erhitztes Serum einen guten Nährboden für die eingeführten Bakterien bildet. Die Ablenkung des Komplementes durch die Ambozeptoren wird dadurch bewiesen, daß ein Serum, welches genügend erhitzt ist, um Ambozeptoren zu zerstören, mit einer geringeren Menge von nicht erhitztem Serum reaktiviert werden kann, als ein Serum, das $^1/_2$ Stunde lang auf 56° C erhitzt worden ist.

Da einige Forscher Reaktivierungsexperimente anwenden, um das bakteriologische Serumkomplement bei verschiedenen Krankheiten zu bestimmen, und da die so gewonnenen Resultate nicht sehr übereinstimmten, so empfahl sich folgende Methode zur Bestimmung des bakteriolytischen Serumkomplements. Man bringe kleine, genau abgemessene und allmählich verringerte Mengen des zu prüfenden Serums in kleine, je 1 ccm Salzlösung enthaltende Teströhrchen. Man inokuliere jedes Röhrchen mit der gleichen Menge einer 24-stündigen Typhuskultur, mache in Zwischenräumen Platten und vergleiche die so erzielten Resultate mit den beim Gebrauch von normalem Serum gewonnenen Ergebnissen.

Die vorliegende Arbeit wird vollständig in den Transactions of the Chicago pathological society. Vol. VI. 1904. No. 3 erscheinen.

Lincoln, Mary C., Agglutination in der Gruppe der fluoreszierenden Bakterien.

Mit der Absicht, die etwa vorhandene Beziehung zwischen den Agglutinationsaffinitäten und den biologischen Merkmalen der nicht pathogenen Bakterien zu bestimmen, wurden Agglutinationsproben mit 46 verschiedenen Kulturen aus der Gruppe der fluoreszierenden Bakterien unternommen. Diese Organismen, von denen 18 nicht verflüssigend und 28 verflüssigend wirkten, waren aus Flußwasser isoliert und sorgfältig auf ihren biologischen Charakter untersucht worden. Es hatte sich gezeigt, daß die verflüssigenden und die nicht verflüssigenden Gruppen durch ihr Wachstum in Milch und Gelatine voneinander unterschieden werden konnten, wobei die Verflüssigung von Gelatine mit der Säuerung der Milch und der Peptonisierung von Kaseïn und die Nichtverflüssigung von Gelatine mit der Alkalisierung der Milch gleichen Schritt hielt, während die beiden Gruppen sonst einander sehr gleich waren. Die einzelnen Glieder jeder Gruppe waren tatsächlich morphologisch und biologisch identisch.

Es wurden Kaninchen mit einer dieser Kulturen geimpft, was so lange fortgesetzt wurde, bis sich ein Serum mit einer Potenz von 1 : 10 000 ergab. Agglutinationsproben mit den 46 verschiedenen Kulturen zeigten, daß nicht alle diese Kulturen durch dieses Serum zum Gerinnen gebracht wurden, und daß überdies keine Agglutinationsverwandtschaft zwischen den verflüssigenden und den nicht verflüssigenden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gruppen oder zwischen den Gliedern innerhalb dieser Gruppen bestand. Folglich wurden zwei andere Kulturen zur Impfung von Kaninchen ausgewählt, von denen die eine mit dem Serum eine positive Agglutinationsreaktion, die andere eine negative Reaktion ergeben hatte. Mit den so erlangten Seris wurden Agglutinationsproben an den 46 Kulturen gemacht.

Schlußfolgerung.

1) Bei der Gruppe der fluoreszierenden Bakterien scheint keine ausgesprochene Beziehung zwischen den biologischen Charakteren und der Agglutination vorhanden zu sein.

2) Gewisse Kulturen sind der Agglutination gegenüber empfindlicher als andere.

3) Das stärkste Serum agglutiniert die größte Zahl von Kulturen in der höchsten Verdünnung.

4) Diese nicht pathogenen Organismen sind der Agglutinationsprobe gegenüber weniger empfindlich als die parasitischen und halbparasitischen Bakterien der Coli- und Typhusgruppen.

Die vollständige Arbeit findet sich im Journal für Infektionskrankheiten. Vol. I. No. 2.

Literatur.

Kinyoun, J. J., Glycerin als keimtötendes Mittel bei zelligen Exsudaten und Serum.
Jordan, E. O., Bemerkung betreffend die Nichtidentität der hämolytischen und Gelatine verflüssigenden Eigenschaften gewisser Bakterienfiltrate.
Chester, F. D., Bemerkungen über die Gruppe Bacillus subtilis.

Frederic P. Gorham (Providence, R. I.).

Original-Referate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Nachdruck verboten.

Aus dem bakteriologischen Laboratorium der Stadt Köln.

Direktor: D. Czaplewski.

Nothen, Heinrich, Beiträge zur bakteriologischen Prüfung von Desinfektionsmitteln[1]).

Im Anschluß an Hopmanns Arbeit[2]), in welcher die Prüfung der Formalindesinfektion mittels der Seidenfadenmethode vorgenommen wurde, hat Verf. dieselbe im bakteriologischen Laboratorium der Stadt Köln mit Ausschaltung der Seidenfadenmethode wiederholt und erweitert.

Das benutzte neue, ihm von Czaplewski angegebene Verfahren vermeidet die Nachteile der von Paul und Krönig angegebenen Methode, bei welcher bekanntlich die Testbakterien auf Granaten angetrocknet werden, nämlich eine nicht überall gleichmäßige Dicke der Schicht und ein beim Antrocknen unausbleibliches partielles Absterben der Bakterien. Es kamen daher nur frische Bakteriensuspensionen in Frage, wie sie Geppert mit Erfolg in die Desinfektionsmittelprüfung eingeführt hat. Die Methode ist kurz folgende: Es werden gleiche Teile des Desinficiens zu gleichen Mengen einer Aufschwemmung des Test-

1) Inaug.-Diss. Bonn 1904.
2) Beiträge zur Formalindesinfektion. [Inaug.-Diss.] Köln 1902.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bakteriums zugesetzt und durchgeschüttelt, von der Mischung nach verschiedenen Zeiten mit derselben Oese auf feste Nährböden (Blutserumplatten) schlangenförmig abgeimpft und die Platten im Brutschrank bei bestimmter Temperatur beobachtet. Man kann dabei mehrfache Abimpfungen von der Kontrolle auf ein und derselben Platte machen. Als Testbakterium wurde Staphylococcus aureus gewählt als der häufigste Eitererreger, auf dessen Vernichtung es in der chirurgischen Praxis besonders ankommt, und weil er auch zu den widerstandsfähigsten, nicht sporenbildenden Mikroorganismen gehört, dessen Vitalität durch Fortzüchten auf künstlichen Nährböden sich wenig verändert. Zur Aufschwemmung der Bakterien und zur Lösung bezw. Verdünnung des Desinficiens benutzt man die gleiche Flüssigkeit (destilliertes Wasser, Serum, Bouillon, Ascites), um den Wechsel der Flüssigkeit und den dadurch bedingten Wechsel des osmotischen Druckes zu vermeiden, gegen den die vegetativen Formen der Bakterien sehr empfindlich sind. Da es zunächst nicht auf die Wirkung des Desinficiens bei Gegenwart von Eiweiß ankam, so wurde unter Weglassung eiweißhaltiger Flüssigkeiten zur Verdünnung des Desinficiens und Aufschwemmung steriles destilliertes Wasser genommen. Von den Kulturen auf Serumplatten (24 Stunden bei 37° gezüchtet) wurden 2 Oesen von je 2 mm Durchmesser unter Benutzung stets derselben Oese in 10 ccm sterilem Aqua destillata verrieben, dann zur Zurückhaltung von Nährbödenresten und Bakterienhäufchen durch mit sterilem Wasser befeuchtetem sterilem Papierfilter filtriert und diese dicht getrübte Aufschwemmung in einen sterilen Glascylinder mit Deckel von 6 cm Höhe und 4 cm Durchmesser gegossen. Nach Anlegung von Kontrollproben auf verschiedenen Nährböden Zugabe gleicher Mengen der doppelt konzentrierten Lösungen des Desinficiens und Durchmischung. Nach gewissen Zeitabschnitten Entnahme 1 Oese voll und Uebertragung auf Nährböden. Beobachtung der Kulturen bei 37° von 24 zu 24 Stunden 8—10 Tage lang. Bei den ersten Versuchen wurden sowohl feste wie flüssige Nährböden verwendet, letztere jedoch bald verworfen, weil die Resultate selbst bei successiver Abimpfung in mehreren Bouillonröhrchen hinter denen bei Abimpfung auf feste Nährböden zurückblieben. Als feste Nährböden wurden ausschließlich Blutserumplatten verwandt, da sich das eiweißreiche Serum für die Entwickelung der durch die Desinfizientien eventuell beeinträchtigten Staphylokokken als günstig erwies. Bei dieser von Czaplewski angegebenen Methode, welche sich als eine zweckmäßige, besonders für den Praktiker geeignete Zusammenstellung einzelner Teile schon früher angegebener Verfahren darstellt, wird besonders Wert auf bequemes und schnelles Arbeiten gelegt und auf den Umstand, daß stets die gleiche Flüssigkeit zur Suspension als auch zur Lösung des Desinficiens dient. Einen weiteren großen Vorteil bieten die Serumplatten, da sie schnelle Uebersichtsbilder geben und es ermöglichen, die Keime auf große Strecken zu übertragen, ferner durch ihren Eiweißgehalt etwaige Reste des Desinficiens binden. Auf eine Auszählung der Bakterien, welche nur durch Gießen von Platten festgestellt werden könnte, wurde verzichtet, weil die Zählung sehr zeitraubend und doch nicht vollkommen genau ist wegen der Minderwertigkeit des Agars gegenüber dem Blutserum und weil aërobe Bakterien auf der Oberfläche der Kulturen sich besser entwickeln als in der Tiefe. Ferner zeigten die ersten Platten zunächst reichliches, üppiges Wachstum, die nächsten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eine deutliche Abnahme des Wachstums bei stärkerer Konzentration nach längerer Einwirkungszeit.

Die Lösungen wurden stets nach Gewichtsprozenten hergestellt, unter Umgehung der rein wissenschaftlichen Forderungen Pauls, der Anfertigung nach Molekulargewichten, da es für den Praktiker allein darauf ankommt, zu wissen, ob die angepriesenen Desinfizientien in den von der Fabrik angegebenen Konzentrationen sich tatsächlich bewähren.

Den Grundstein der Arbeit stellen die Versuche mit Formalin mit und ohne Zusätze dar, während die Parallelversuche mit Karbol und Sublimat zum Vergleiche der tatsächlichen Wirkung des Formalins herangezogen wurden.

Die Versuche wurden vorgenommen mit reinem Formalin und mit Formalin mit Zusätzen von Glycerin, Methylalkohol, Ameisen- und Salzsäure. Bei den ersten mit 4-proz. Formalinlösung angestellten Versuchen wurden Serum- und Agarplatten benutzt. Es ergab sich dabei, daß auf den Agarplatten Wachstum erst nach längerer Zeit sichtbar wurde, daß also auf ihnen eine gewisse Wachstumshemmung unverkennbar war, während die Serumplatten dabei noch deutliches Wachstum zeigten. Gegenüber den Lösungen von Karbol und Sublimat ergab sich, daß die bakterizide Wirkung des Formalins weit zurückblieb. Die 4-proz. Formalinlösung war nicht im stande, die Staphylokokken nach 105 bezw. 75 Minuten abzutöten, die 3-proz. Karbolsäure leistete dieses nach 5 Minuten, 1-prom. Sublimat nach 15 Minuten. Der Einfluß der Temperatur spielt eine bedeutende Rolle, mit ihrer Erhöhung nimmt die bakterizide Kraft des Desinficiens zu. Denn 4-proz. Formalin hatte die Staphylokokken nach 105 Minuten langer Einwirkung bei 0° noch nicht abzutöten vermocht, da nach 3 × 24 Stunden volles Wachstum eintrat; bei 37° erfolgte dagegen bereits nach 20 Minuten Einwirkung deutliche, nach 30 Minuten starke Wachstumshemmung, nach 40 Minuten Abtötung. Ebenso wurde durch Steigerung der Konzentration erhöhte Schnelligkeit der Wirkung erzielt. Durch 10-proz. Formalin wurde nach 20 Minuten Wachstumshemmung, nach 30 Minuten Abtötung erreicht, durch 20-proz. Formalin dagegen schon nach 10 Minuten Wachstumshemmung, nach 20 Minuten Abtötung.

Zusätze von Glycerin erhöhten die Wirkung nicht, in höheren Konzentrationen sind die Unterschiede jedoch recht unbedeutend, jedenfalls ist aber als ein Nachteil des Glycerinzusatzes der schmierige Ueberzug auf den zu desinfizierenden Sachen zu bezeichnen. Die Vermengung des Formalins mit Methylalkohol läßt einen unverkennbaren Unterschied zu Ungunsten des letzteren hervortreten. Diese Mischung zeigte auch Wachstum nach einer Einwirkung von $1^1/_2$ Stunden, während bei reinem 4-proz. Formalin die Abtötung erfolgte. Mit angesäuertem Formalin konnte im Vergleich zu nicht angesäuertem eine stärkere Wirkung erzielt werden.

Einige vom Formalin abgeleitete Präparate bilden die 2. Versuchsreihe. Versuche mit 10-proz. Lysoform ergaben dessen völlige Unwirksamkeit selbst nach Einwirkung von 25 Minuten (bei 3 × 24 Stunden Beobachtung), dagegen zeigte das Karbollysoform in guter Uebereinstimmung mit den Versuchen Elsners viel stärkere Wirkung, nach 15 Minuten noch Wachstum, nach 20—30 Minuten kein Wachstum. Die Versuche mit Septoformal ergaben ungünstigere Resultate als Engels sie beschrieben, da bei 5-proz. Lösung nach 3 × 24 Stunden ungehemmtes

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wachstum bei 45 Minuten Einwirkung eintrat; im Gegensatz zu Blumberg und Engels waren die Resultate mit Sublamin viel ungünstigere, da das Sublamin in 1-proz. Lösung selbst bei 75 Minuten langer Einwirkung nach 3 × 24 Stunden noch starkes Wachstum zeigte, während 1-prom. Sublimat schon nach 15 Minuten vollkommen abtötete. Im Vergleich zur Karbolsäure wurden auch einige Kresolpräparate geprüft, 1-proz. Lysol wirkte nach 2 Minuten stark entwickelungshemmend, nach 5 Minuten abtötend ein, nach Einwirkung von 1-proz. Bacillollösung 15 Minuten lang blieben die Platten steril, Sanogen selbst in 10-proz. Lösung tötete die Staphylokokken auch innerhalb 3 Stunden nicht ab.

Kresolin in 2-proz. Lösung tötete nach 15 Minuten Einwirkung ab, nach 2 Minuten Einwirkung war schon am ersten Tage Wachstumshemmung zu bemerken. Kresapolin in 1—2-proz. Lösung zeigte nach 1—2 Stunden keine keimtötende Kraft. Ein sehr günstiges Resultat wurde mit einem englischen Präparat Cyllin gemacht, indem es in 1-proz. Lösung momentan die Staphylokokken abtötete.

Das Gesamtbild ergibt somit folgendes: Bequeme Ausführung der Methode, bei Benutzung der Serumplatten gute Uebersichtsbilder, keine Rückschläge in den Tabellen wie bei der Seidenfadenmethode, sondern fortlaufende Abtötungsskalen durch Beseitigung des störenden Einflusses der Schichtdicke. Die Ueberlegenheit der Serumplatten gegenüber den Agarplatten ist wohl auf die Bindung des Desinfektionsmittelrestes durch das Eiweiß des Blutserums zu setzen. Die Wirkung des Desinficiens unter gleichen Bedingungen, gleicher Temperatur und gleicher Suspension ist von der Dauer der Einwirkung und der Konzentration der Lösungen abhängig. Allerdings darf der gefundene Desinfektionseffekt nicht ohne weiteres in die Praxis übertragen werden, weil wir es dort nicht mit Bakteriensuspensionen zu tun haben, sondern im Gegenteil schwierigere Bedingungen bestehen, z. B. die Keime mit schützenden Hüllen, Blut, Eiter umgeben sind. Außerdem spielen bei der Beurteilung noch andere Faktoren mit, wie Wirkung der Desinfektionsmittel bei Gegenwart von Eiweiß, möglichste Tiefenwirkung, Aetz-Reizwirkung, Unschädlichkeit Instrumenten etc. gegenüber, Giftigkeit, Geruchlosigkeit, desodorierende Eigenschaften und nicht zum wenigsten der Preis.

v. Fewson (Köln).

Referate.

Simoncini e **Pino,** Contributo sperimentale allo studio delle infezioni miste. (Atti della R. Accademia delle Scienze Mediche di Palermo. Anno 1903.)

Die Verff. haben es sich zur Aufgabe gestellt, den von toten Bakterienkörpern (Extrakt der Bakterienkörper — Bakterienproteïnen) auf die Entwickelung und das pathogene Vermögen anderer Mikrobenarten ausgeübten Einfluß zu untersuchen. Als Proteïn haben sie das aus B. prodigiosus gewonnene benutzt und haben Versuche angestellt an B. anthracis, Fraenkels Diplococcus, B. typhi, B. coli, B. diphth., Vibrio cholerae, Staphyl. pyog. aureus, Staphyl. pyog. albus.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus diesen Untersuchungen ergab sich nun folgendes:

1) Das auf Nährböden gebrachte Proteïn des B. prodigiosus hat eine üppigere Entwickelung der untersuchten pathogenen Bakterien zur Folge; eine Ausnahme hiervon bildet der Milzbrandbacillus, der auch auf dem üblichen Kontrollnährboden denselben Entwickelungsgrad zeigte.

2) Sowohl die Inokulation von nicht übermäßig abgeschwächten, auf mit Proteïn versetzten Nährböden zur Entwickelung gelangten Kulturen, als auch die gleichzeitig mit abgeschwächten Kulturen und Proteïnen ausgeführten — mögen nun dieselben an derselben Stelle oder an verschiedenen Stellen stattfinden — haben stets den Tod des Versuchstieres zur Folge.

Dies scheint seinen Grund zu haben in der Einwirkung des Proteïns auf das Bakterienprotoplasma und auf den tierischen Organismus. Der Nachweis des Einflusses eines Proteins auf Vitalität und Virulenz mancher pathogenen Bakterien vermag vielleicht nach den Verff. die Bedenklichkeit zu erklären, die das klinische Bild mancher Infektionen häufig darbietet, denen in einem Organismus die Entwickelung einer anderen Mikrobenart voran- bezw. mit denselben einhergeht.

Negri (Pavia).

Lubarsch, O., Ueber den Infektionsmodus bei der Tuberkulose. (Fortschr. d. Med. 1904. No. 16/17.)

Man kann im ganzen 3 große Gruppen von Theorieen unterscheiden.

1) Die Lungentuberkulose entsteht primär dadurch, daß Tuberkelpilze mit der Einatmungsluft direkt in Bronchien und Alveolen gelangen (Koch, Flügge, Birch-Hirschfeld, Schmorl).

2) Die Lungentuberkulose entsteht sekundär, nachdem die Tuberkelpilze mit der Nahrung zuerst in den Darmtraktus gelangten und entweder dort oder in den benachbarten Lymphknoten die ersten Veränderungen hervorgerufen haben (E. Klebs, v. Behring).

3) Die Lungentuberkulose entsteht hämatogen

a) von den Bronchialdrüsen aus, in die sie, nachdem sie inhaliert waren, mit dem Lymphstrom gelangten (Ribbert);
b) von den Tonsillen aus, in die sie sowohl durch Inhalation wie durch Fütterung abgelagert worden waren (Aufrecht);
c) durch plazentare oder germinative Infektion (v. Baumgarten).

L. beleuchtet diese 3 Theorieen in sehr eingehender kritischer Weise und kommt dabei zu folgendem Schluß:

1) Für alle Formen der Tuberkulose bieten die Atmungsorgane die bei weitem häufigste Infektionspforte.

2) Die progrediente Lungentuberkulose kommt auf folgende Weise zu stande:

a) dadurch, daß die inhalierten Tuberkelpilze bereits in einem Spitzenbronchus 3.—7. Ordnung einen tuberkulösen Prozeß hervorrufen und von hier aus weitere Teile der Lungen bronchogen infiziert werden (Typus Birch-Hirschfeld-Schmorl);
b) daß sie nach Passieren der Bronchien in den Lungenalveolen sich vermehren und hier einen tuberkulös-pneumonischen Prozeß hervorrufen (Typus Laënnec-Koch);
c) daß sie von den Bronchiolis aus in das peribronchiale Gewebe gelangen und hier eine Lymphangitis tuberculosa (tuberkulöse Peribronchitis) erzeugen;

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

d) daß sie nach Passieren der Lungenalveolen oder Bronchien in den intrapulmonalen Lymphfollikeln abgefangen werden und hier tuberkulöse Herde verursachen;
e) daß sie nach Passieren der Lunge in den Hilusdrüsen abgelagert werden, diese tuberkulös machen und von hier aus entweder hämatogen (Typus Ribbert) oder durch direkten Einbruch in einen Bronchus (Typus Weigert-Hanau) die Lunge infizieren;
f) (seltenste Form) daß die Lungen von irgend einem anderen älteren tuberkulösen Herd hämatogen infiziert werden.

3) Neben der Inhalationstuberkulose kommt als einigermaßen häufiger Infektionsmodus nur noch die Fütterungstuberkulose (Klebs, v. Behring) und zwar besonders für die kindliche Tuberkulose in Betracht.

4) Eine progrediente Tuberkulose entsteht häufig nicht im Anschluß an die erste Infektion, sondern von latenten älteren Herden aus, nachdem besondere disponierende Momente hinzugekommen sind.

Hugo Laser (Königsberg i. Pr.)

Klebs, Edwin, Statistik der Tuberkuloseheilungen nach der Te-Ce-Selenin-Behandlung aus den Jahren 1901—1903. (Die kausale Therapie. Jahrg. I. 1904. p. 272—277.)

Verf. konstatiert, daß in dem ersten Stadium der Erkrankung bei seiner Behandlung eine volle Aussicht auf Heilung sämtlicher Fälle besteht.

Im zweiten Stadium ist die Aussicht auf volle Heilung gleich 90 und eine solche auf erhebliche Besserung gleich 10 Proz.

Im dritten Stadium, offene oder ulceröse Tuberkulose mit relativ guter Erhaltung der Kräfte, besitzen 57 Patienten vom Hundert die Aussicht auf völlige Wiederherstellung, während 40 eine erhebliche Besserung erlangen dürften.

Im vierten Stadium ist die Aussicht auf völlige Herstellung nur gleich 5,5 vom Hundert; erhebliche Besserung erlangten aber noch 28 vom Hundert.

Die folgende Tabelle erläutert die Zahlen noch besser:

	Fälle	I.	II.	III.	IV. Stadium	Gestorben	III. u. IV. Stadium
1901	177	17	86	20	54	42 (23,7 Proz.)	74 (41,8 Proz.)
1902	103	12	55	19	17	11 (10,7 „)	36 (36,45 „)
1903	200	11	116	37	36	15 (7,5 „)	73 (36,5 „)
Summa	480	40	257	76	107	68 (14 Proz.)	
Prozent		8,33	5,35	15,8	27,3		

Das wichtigste Ergebnis zeigt sich in der stetigen Abnahme der Todesfälle in den 3 aufeinanderfolgenden Jahren.

E. Roth (Halle a. S.).

Prinzing, Fr., Die Verbreitung der Tuberkulose in den europäischen Staaten. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. p. 517.)

Die Tuberkulosesterblichkeit Europas zeigt eigentümliche Verhältnisse. Es gibt zwei große Gebiete mit niedrigen Zahlen. Das eine umfaßt den Norden Deutschlands, Dänemark, die Niederlande und England, das andere die apenninische Halbinsel. Nördlich vom erstgenannten Gebiet nimmt die Zahl der Todesfälle zu: in Island, Schottland, Norwegen und Schweden. Sehr häufig ist die Tuberkulose in Spanien und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Frankreich, in mittlerer Höhe sind die Zahlen in Westdeutschland, der Schweiz, den österreichischen Alpenländern. Die Hauptherde der Tuberkulose sind das Großherzogtum Hessen, Bayern, ganz besonders aber Nieder- und Oberösterreich, Böhmen, Mähren und Schlesien; in letzteren Landesteilen erreichen die Tuberkulosesterbeziffern die größte Höhe in Europa. Im ganzen Osten Europas, in Ungarn, Galizien, Rumänien und Rußland fordert die Tuberkulose, soweit das vorliegende Material Schlüsse gestattet, viel mehr Opfer als in Deutschland. Die Tuberkulose ist also nicht nur da häufig, wo die Kultur fortgeschritten und die Industrie entwickelt ist oder wo die Menschen in großen Städten vereint leben, sondern auch in Ländern, welche noch auf niederer Kulturstufe stehen, wo größere Städte selten sind und fast nur Landwirtschaft getrieben wird. Auch im Nordwesten Deutschlands, in Hannover, Westfalen und Rheinland, findet man viele Landbezirke mit fast reiner Ackerbaubevölkerung, welche viel höhere Tuberkulosesterbeziffern haben als die zugehörigen oder benachbarten Städte.

Die vom Verf. gewonnenen Zahlen geben nur an, wie oft die Tuberkulose zum Tode führt; Prinzing wirft nun die Frage auf, ob bei Berechnung des Prozentsatzes der an Tuberkulose Erkrankten die einzelnen Länder dieselbe Reihenfolge hätten, als sich nach dem Prozentsatz der an Tuberkulose Gestorbenen ergibt. Er erinnert an die Masern, an welchen in den europäischen Staaten nahezu alle Kinder erkranken, während die Masernsterblichkeit enorme Verschiedenheiten zeigt. Die Annahme ist nun nicht von der Hand zu weisen, daß die Infektion mit Tuberkelbacillen in den einzelnen Ländern mit annähernd gleicher Häufigkeit stattfindet, daß aber die Ausheilung der Infektion in diesen große Verschiedenheiten zeigt. Aus den Untersuchungen Nägelis, Bollingers und Raczynskis über die Häufigkeit tuberkulöser Herde bei an anderen Krankheiten Gestorbenen will Verf. nicht folgern, daß jeder Mensch einmal in seinem Leben eine Tuberkuloseinfektion durchgemacht habe, wohl aber daß die Tuberkuloseinfektionen in allen europäischen Ländern ganz ungemein zahlreich sind und daß die Höhe der Tuberkulosesterblichkeit weniger von der Häufigkeit der Infektion abhängig ist, als von der Höhe der Momente, welche das Fortdauern der Infektion befördern oder der Ausheilung hinderlich sind. Daß klimatische Vorzüge (staubfreie Luft, Höhenluft, Seeklima) die Heilung begünstigen, zeigt die geringe Tuberkulosesterblichkeit in Italien, in den an die Nord- und Ostsee grenzenden preußischen Provinzen, in Dänemark, den Niederlanden und England. Doch können diese günstigen Einwirkungen aufgehoben werden durch schlechte wirtschaftliche Verhältnisse, Armut, ungesunde Arbeit u. dergl. Strenge Winter begünstigen die Entwickelung der Tuberkulose, nicht sowohl wegen der Kälte der Luft, als weil sie die Menschen lange an die Wohnung fesseln, welche in den osteuropäischen Staaten bei der Landbevölkerung jeder Hygiene spotten. Je besser in einem Lande die Lebenshaltung der unteren Volksklassen ist, um so mehr sind diese gegen die Gefahren der Tuberkulose geschützt und um so geringer ist die Sterblichkeit an dieser Krankheit.

Schill (Dresden).

Grouven, Carl, Ein Fall von tuberkulösem Tumor der Glans penis. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. LXX. p. 217.)

Verf. beobachtete bei einem kräftigen Manne ohne weitere tuberkulöse Erscheinungen, der vor 12 Jahren ein Ulcus molle gehabt hatte,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

an der Stelle des früheren Ulcus im Sulcus coronarius eine halbkirschgroße, derbe, flache, nicht exulcerierte Prominenz, die er nach einer erfolglosen Kur mit Hgpflaster und Jodkali excidierte. Die Wunde verheilte per primam. Mikroskopisch fand er zentral verkäste Epitheloidtuberkel mit zahlreichen Langhansschen Riesenzellen. Tuberkelbacillen konnte er nicht nachweisen.

Die erfolglose Kur, ferner der Umstand, daß ein Bruder an Lungenschwindsucht gestorben war, außerdem das Fehlen der für Syphilis spezifischen Intimaverdickung der Gefäße und die exquisite Tuberkelstruktur der Herdinfiltrate scheinen ihm trotz des nicht gelungenen Bacillennachweises und des Mangels anderer entscheidender Kriterien (Tuberkulinreaktion, Tierversuch) für die Diagnose „Tuberkulose" zu sprechen. Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Schüller, Max, Parasitäre Krebsforschung und der Nachweis der Krebsparasiten am Lebenden. (Abhandlungen aus d. Gebiete d. Krebsforschung u. verwandten Gebieten. Heft 1.) Mit Abbildungen im Text. Berlin (Vogel & Kreienbrink) 1903.

Sch. geht von den zahlreichen Angriffen aus, welche in Einzelartikeln wie in größeren Werken gegen die parasitäre Entstehungsweise der Geschwulstbildung, speziell der bösartigen Geschwülste, von seiten verschiedener Vertreter der pathologischen Anatomie gerichtet worden sind. Er stellt zunächst fest, daß keiner der verschiedenen bekannten bisherigen Erklärungsversuche der Geschwulstentstehung und besonders der Krebsentwickelung (von Thiersch, Waldeyer, Cohnheim, Ribbert u. A.) selbst bei den Vertretern und Anhängern der nicht parasitären Aetiologie allgemeine Geltung gefunden hat, daß dieselben doch nur als mehr oder weniger plausible Vorstellungen über die Möglichkeiten aufzufassen seien, unter welchen sich die verschiedenen hieran beteiligten Forscher die histologische Entstehung denken, daß aber tatsächlich die letzten, eigentlichen Ursachen dieser histologischen Vorgänge durch diese älteren wie durch die neueren, jene mehr oder weniger modifizierenden Theorieen nicht aufgeklärt werden. Sch. weist dann an der Hand der vorliegenden Arbeiten nach, daß auch alle Versuche, die Entstehung der Krebsentwickelung auf histologischem Wege künstlich zu erzeugen, tatsächlich noch niemals zu diesem Resultate geführt haben, so zahlreich und so vielfältig variiert auch die Experimente bis zum heutigen Tage angestellt wurden, — gleichgültig ob Verlagerung von Epithelzellen oder epithelhaltigen Geweben in andere Gewebe oder Organe oder künstliche Embolieen von embryonalen Zellen oder künstliche Reizungen, Traumen, künstlich gesetzte chronische Entzündungen oder anderes derartiges gemacht wurde. In Bezug auf die chronischen Entzündungen und auf wiederholte Reizungen und Traumen hebt er noch besonders hervor, daß, nachdem man schon für die Tuberkulose entgegen früheren Auffassungen längst ihre Unwesentlichkeit in ätiologischer Hinsicht anerkannt habe, „es ganz widersinnig und allen Gesetzen pathologisch-anatomischen Geschehens widersprechen würde, wollte man annehmen, daß sich so eigenartig organisierte histologische Veränderungen und so tiefgreifende Krankheitsvorgänge, wie sie durch Krebs- und Sarkomgeschwülste geschaffen werden, im Gegensatz zu dem viel einfacheren Tuberkuloseprozesse ohne weiteres histologisch aus solchen chronischen Entzündungen und Reizungen würden ableiten lassen". Dieselben

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

könnten auch hier nur eine sekundäre Bedeutung haben. Die wesentliche Ursache sieht er in den von ihm gefundenen Parasiten. Immerhin lasse sich aus manchen der bisherigen Versuche erkennen, daß zuweilen Zell- oder Gewebsveränderungen veranlaßt werden, welche anscheinend wenigstens günstigere Bedingungen für den Anfang und das Einsetzen der Krebsgeschwulst schaffen. Deshalb hält Sch. alle diese Versuche keineswegs für nutzlos, ist im Gegenteil der Meinung, daß sie fortgesetzt werden sollen. Nur sollten sie verbunden werden mit der Implantation von Krebsgewebe oder, besser und sicherer noch, mit der Einimpfung gut gelungener lebender Kulturen der Parasiten aus Krebs- resp. Sarkomgewebe, wie er sie selber gemacht hat. Durch solche Versuche könnte man auch die Bedingungen der Geschwulstausbreitung und anderes mehr besser aufklären. Die Bedeutung der Zellembolieen für die Metastasenentwickelung wird durch eine neue Beobachtung Sch.s bei einem seiner Versuchstiere, welches mit Carcinomkultur vom Darme aus infiziert war, illustriert. Er fand nämlich in einer etwa linsengroßen peritonealen Lymphdrüse einzelne große, zum Teil noch erhaltene, zum Teil zerfallende Epithelien (deutlich als solche durch den Basalsaum charakterisiert), welche augenscheinlich dahin verschleppt waren. In den meisten dieser Epithelien sind Parasiten eingeschlossen. Einzelne Parasiten liegen auch frei im Drüsengewebe. (Mittlerweile konnte Sch. analoge Befunde noch bei verschiedenen anderen Lymphdrüsen feststellen. Uebrigens ist nach Sch. die Zellembolie keineswegs die notwendige Bedingung noch auch die einzige Form der metastatischen Lymphdrüsenerkrankung, wie er im wesentlichen kurz schon in seinem Buche „Die Parasiten im Krebs und Sarkom des Menschen", mit 3 farbigen Tafeln und 64 Abbildungen im Texte, Jena [G. Fischer] 1901 betont hat.)

Der Praktiker, der gewöhnt ist, sein Handeln auf den Boden der pathologisch-anatomischen Forschung zu stellen, könne bei der praktischen Aufgabe der Geschwulstbekämpfung nicht befriedigt werden durch die von den pathologischen Anatomen gegebenen Erklärungen über die Ursachen der Geschwulstentstehung. Er könne, selbst wenn er die eine oder andere der seit Jahren gelehrten pathologisch-anatomischen Auffassungen adoptiere, daraus nichts für die Richtung und die sichere Führung seines praktischen Handelns gewinnen. Noch mehr trete dieses Mißverhältnis angesichts der auch bei den Praktikern hinlänglich verbreiteten genauen Kenntnis der Histologie der Geschwülste zu Tage. Andererseits drängen viele Beobachtungen der täglichen Praxis bei den Patienten mit bösartigen Neubildungen, manche besondere Momente der Entstehung und zahlreiche wichtige klinische Beobachtungen und Erfahrungen zur Annahme einer parasitären Entstehungsursache hin, auf welche Sch. schon früher im einzelnen hingewiesen hat. Die Auffassung der parasitären Entstehung setze ja keineswegs voraus, daß alles mit ihr erklärt, noch daß alles, was uns die pathologische Anatomie bisher kennen gelehrt hat, über Bord geworfen werden müsse. Die parasitäre Auffassung sei an sich viel einfacher, natürlicher, als alle bisherigen Erklärungsversuche. Sie lehre in direktester Weise die Zerstörung resp. Tötung mancher Zellen, die allmähliche hyperplastische Wucherung, die charakteristische Form- und Wesensveränderung anderer Zellen unter der Einwirkung der Parasiten kennen, lasse sich in vollkommenster Weise mit der auch heute noch fundamentalen Virchowschen Cellularpathologie vereinigen. „Die Lehre von den bösartigen Geschwülsten wird

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch mit der Annahme der parasitären Entstehung vollkommen in dem Rahmen der Cellularpathologie bleiben." Dies wird des näheren ausgeführt und kurz die Art der Einwirkung bei der parasitären Entstehung des Krebses resp. Sarkoms charakterisiert. Die besonderen Formen der Carcinome und Sarkome aber werden nach Sch. gewiß nicht durch die Parasiten bestimmt, sondern durch die besonderen histologischen Momente der einzelnen Fälle oder der einzelnen Gruppen. Jedenfalls ergeben sich viele Aufgaben, welche auch bei allgemeiner Annahme der parasitären Entstehungsweise die gemeinsame Mitarbeit der pathologischen Anatomen voraussetzten. Eine Einigung mit den Gegnern sei gewiß zu finden. Freilich dürfe man die Aufgaben nicht damit beginnen, die Differenzen am mikroskopischen Gewebspräparate lösen zu wollen. Denn bei der heute allgemein üblichen Art, diese Präparate zu behandeln und gefärbt zu untersuchen, sei es oft schwer, oft unmöglich, die Parasiten, die sich nach seinen Kulturen zweifellos darin befinden, von den zelligen Elementen zu unterscheiden. — Die „vogelaugenähnlichen Körper", welche bekanntlich nur nach mikroskopischen Präparaten, nicht aber nach Kulturen, von v. Leyden und Anhängern als Parasiten angesprochen werden, hält Sch. nach den Untersuchungen seiner Parasitenkulturen sowie nach seinem Nachweise seiner Parasiten in Schnitten nicht für die typische Erscheinungsform der Parasiten im Gewebe. (Sch. betont dies deshalb, weil mehrfach in durchaus unberechtigter, irrtümlicher Weise die von Sch. kultivierten und in den Geweben nachgewiesenen Parasiten mit diesen „Zelleinschlüssen" identifiziert resp. zusammen verworfen worden sind. Die Darstellung dieser übrigens seit langen Zeiten genugsam bekannten „Zelleinschlüsse" kann aber auch keine zutreffende Vorstellung von der Verbreitung der verschiedenen auf die Parasiten zu beziehenden Bildungen im Gewebe geben, wie sie Sch. sieht. Es kommen noch anscheinend vielfach übersehene, kleinste Formen oder jedenfalls absolut anders gedeutete Dinge in Betracht, worüber Sch. nächstens berichten wird. Sch. möchte ferner noch darauf hinweisen, daß die von ihm kultivierten Parasiten in ihren verschiedenen Entwickelungsformen, unter anderen auch besonders in den kleinsten Epithelialkrebsen der Haut und in Sarkomen, reichlichst vertreten sind, wo nach verschiedenen Autoren die vogelaugenähnlichen Einschlüsse nur spärlich gefunden werden oder fehlen.)

Sch. zeigt des weiteren, in welcher Weise die Parasiten in Kulturen und Präparaten nach Form, Struktur und eventuell auch nach Farbe erscheinen. Um aber diejenigen Formen, von welchen Sch. die Ueberzeugung hat, daß sie wirklich nur auf die Parasiten der Krebse resp. Sarkome zu beziehen sind, genau kennen zu lernen und sie in allen ihren verschiedenen Veränderungen während ihrer Entwickelung sowie beim Absterben richtig im Gewebe wiederzufinden, hält Sch., wie schon so oft von ihm betont, für absolut unerläßlich die Herstellung und das sorgfältige Studium von Kulturen der von ihm gefundenen Parasiten aus dem Krebs- (resp. Sarkom-)Gewebe. Er giebt unter Verweisung auf seine früheren Publikationen nochmals kurz die wichtigsten Punkte dafür an und fügt auch einige neue Abbildungen von Parasiten aus Kulturen und Präparaten seiner Versuchstiere bei. Er weist dann auf die verschiedenen Fehler und Versehen hin, denen bei angeblich genauer Befolgung der von Sch. angegebenen Vorschriften einige andere Autoren ihre Mißerfolge zu verdanken hatten. So hatte unter anderen Fouler-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ton tatsächlich nur das Krebsgewebe direkt in die Bauchhöhle verpflanzt, welches, wenn auch lebenswarm implantiert, erfahrungsgemäß leicht resorbiert und von den einwandernden Zellen zerstört wird, während Sch. das Gewebe noch lebend und lebenswarm in gut verschlossenen Glasfläschchen in die Bauchhöhle brachte (oder in den Thermostaten), wobei also die in dem betreffenden Gewebsstück befindlichen Parasiten, unbeeinflußt von den lebenskräftigen Zellen und Säften des fremden Organismus auf Kosten der Gewebsbestandteile des Geschwulststückchens sich nähren und entwickeln konnten. — Sehr energisch verwahrt sich Sch. gegen die von verschiedenen Seiten gemachten Angriffe, daß manche der von Sch. in seinem Buche (l. c.) beschriebenen und abgebildeten Formen Verunreinigungen, speziell zufällig hineingelangte Partikel von Korkzellen seien. Er weist besonders auch derartige neuerlich wiederholte Vorwürfe von Hansemann und Lubarsch zurück, welche um so weniger zu rechtfertigen sind, als Sch. nicht nur nach den ersten derartigen Behauptungen von Völcker und Hauser mit triftigen Gegengründen geantwortet hat, sondern von da ab auch prinzipiell durch Filtrieren aller verwendeten Flüssigkeiten etc. jede Möglichkeit einer derartigen Verunreinigung ausgeschlossen hat, was er gleichfalls in besonderen Artikeln schon früher mitgeteilt hat. Die mit Korkzellen verwechselten Dinge — meist leere Hüllen, welche gelegentlich ähnliche Formen darbieten — sind nur eine jeweilige, übrigens bei weitem nicht die wichtigste Erscheinung in der Entwickelung der von Sch. beschriebenen Parasiten, was des näheren von ihm früher mehrfach auseinandergesetzt worden ist. Sch. erwähnt dann noch, daß auch die gleichen Tatsachen unter Ausschließung jeder der supponierten Verunreinigungen von verschiedenen anderen Untersuchern bestätigt wurden, so von H. Mohr u. A. Im Hinblick auf die zuweilen höchst einseitig verurteilende Kritik überhaupt jeder parasitären Auffassung erinnert Sch. daran, daß „auch auf diesem Streitgebiete nicht die Autorität einzelner Personen, sondern zuletzt nur die Autorität der Tatsachen entscheidet".

Im Anschluß an das eben Skizzierte macht Sch. noch Mitteilungen von Untersuchungsmethoden, durch welche es relativ leicht gelingt, sich von der Anwesenheit der von Sch. kultivierten Parasiten in verschiedenen Entwickelungsstadien und in Degenerations- wie Absterbeformen sowohl in Schnitten wie am Lebenden bei bösartigen Geschwülsten zu überzeugen. Am toten Gewebe konnte er den Nachweis so liefern, daß er den vorher filtrierten Spiritus, in welchem sich die unter jeder Möglichkeit einer Verunreinigung durch Kork oder anderes eingelegten Tumoren oder die in gleicher Weise gewonnenen Schnitte (Fixation in Celloidin nur auf Stabilit oder Knochen) befanden, zentrifugierte und das Sediment (eventuell unter Benutzung stets frisch filtrierter Essigsäure oder anderer aufhellender — vorher filtrierter — Flüssigkeiten) untersuchte. Er konnte auf diese Weise auch einige interessante Beobachtungen über die größere oder geringere Häufigkeit der einzelnen Entwickelungsstadien und besonders auch bestimmter Degenerationsformen machen, welche einen Rückschluß auf die Einwirkung der Zellen des betreffenden Organes oder Gewebes auf die Parasiten gestatten.

Am Lebenden hat Sch. bei Magen- und Oesophaguskrebs die Spülflüssigkeiten des Magens, bei Darm- und Rectumkrebs das Darmspülwasser, bei Nieren- und Blasenkrebs den Harn (oder auch das

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Blasenspülwasser) zentrifugiert und die Sedimente, eventuell unter entsprechender Anwendung von filtrierten Aufhellungsmitteln, untersucht. Ueberall wurden zu den Spülflüssigkeiten nur filtrierte Flüssigkeiten, meist steriles Wasser oder sterile physiologische Kochsalzlösung, unter jeder Ausschließung einer Korkverunreinigung verwendet. Häufig wurden mehrere Spülungen dicht hintereinander, oft auch ausgeheberter Mageninhalt, untersucht. (Für letzteren Zweck eignet sich das übliche Probefrühstück von Milch, Mehl etc. weniger gut als eine kleine Probenahrung von geschabtem Fleisch, die man nach vorheriger Magenauswaschung nehmen läßt.) Sch. hat diese Untersuchungen seit der Veröffentlichung seiner Abhandlung im ausgedehntesten Maße fortgesetzt und die Ueberzeugung gewonnen, daß damit in jedem Falle von Krebs der genannten Organe die von ihm kultivierten Parasiten in bestimmten Formen, Entwickelungsstadien (auch in den fälschlich für Korkzellen angesehenen großen Kapseln) und in Degenerationsstadien oder im abgestorbenen Zustande nachgewiesen werden können, oft in der gleichen Form und Farbe wie in den Kulturen, zuweilen allerdings auch mehr abgeblaßt oder gequollen und mehr oder weniger verändert durch die Verdauungsflüssigkeiten oder durch die Einwirkung vorhandener Bakterien, wie sie nicht nur im Magen, Darm, sondern auch im Harn der Patienten mit Nieren- oder Blasenkrebs regelmäßig vorgefunden werden. Neuere Erfahrungen berechtigen in der Tat zu der schon damals ausgesprochenen Hoffnung, daß es auf diesem Wege zu erreichen sein wird, speziell die Carcinome der betreffenden Organe ganz erheblich früher zu diagnostizieren, als es bisher und mit den üblichen anderen klinischen Untersuchungsmethoden möglich ist. Auch bei Erscheinungen, welche nur einen Verdacht auf rezidivierendes Magencarcinom nach früher erfolgter Radikaloperation veranlaßten, konnte Sch. in der Spülflüssigkeit einzelne Parasiten nachweisen. Abbildungen einiger der so gefundenen Parasitenformen sind beigegeben. (Nicht verschwiegen werden soll, daß diese Untersuchungen größte Sorgfalt in der exakten Ausschließung von Irrungen, viele Uebung, vor allen Dingen aber genaue Kenntnis aller Formen der Parasiten nach ihren verschiedenen Entwickelungsstadien, nach ihren Degenerations- und Absterbeerscheinungen voraussetzt, wie sie wesentlich nur gewonnen werden kann durch ein genaues Studium der Kulturen der lebenden Parasiten in der von Sch. angegebenen Weise.)

Endlich berichtet Sch. noch von einem Falle von Brustkrebs, bei welchem wiederholt in der mittels einer spitzen Kanüle direkt aus dem Tumor ausgezogenen Flüssigkeit sowohl die größeren Hüllen wie die kleineren Parasitenformen nachgewiesen werden konnten. Durch dasselbe Verfahren konnte Sch. später auch am Lebenden in Rezidivknoten die Parasiten feststellen. — Betreffs der Einzelheiten und anderer hier nicht berührter Gegenstände des Inhaltes der Schrift muß auf diese selber verwiesen werden. Selbstbericht von M. Schüller (Berlin).

Jochmann, Georg, Bakteriologische und anatomische Studien bei Scharlach, mit besonderer Berücksichtigung der Blutuntersuchung. (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXVIII.)

— —, Bakteriologische und anatomische Studien bei Scharlach, mit besonderer Berücksichtigung der Blutuntersuchung. (Mitteil. a. d. Hamburger Staatskrankenanstalten. Bd. VIII. N. 2.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(Die erste Arbeit ist ein kürzerer Auszug aus der zweiten.)

In dem ersten Teile seiner Arbeit berichtet der Verf. über bakteriologische Blutuntersuchungen an 161 Scharlachkranken intra vitam, nachdem er die wichtigsten Angaben der Literatur kritisch besprochen hat. Er fand 25mal im Blute Streptokokken, 1mal Paratyphusbacillen, 2mal den Diplococcus lanceolatus (Fraenkel); die gefundenen Streptokokken zeigten sich in ihren morphologischen und biologischen Eigenschaften völlig identisch mit dem Streptococcus pyogenes longus seu erysipelatos.

9 positive Befunde wurden in der 1., die übrigen 16 in der 2. bis 5. Woche der Krankheit erhoben; niemals fanden sich Streptokokken am 1. oder 2. Tage des Scharlachs.

Leider können wegen Raummangels weitere Einzelheiten der interessanten Arbeit hier nicht angeführt werden; der Verf. faßt als Ergebnisse seiner Blutuntersuchungen am lebenden Scharlachkranken wie folgt zusammen:

1) In einer mäßigen Anzahl von Fällen, in 15,5 Proz., sind während des Lebens im Blute der Scharlachkranken Streptokokken nachweisbar.

2) Streptokokken fanden sich niemals auf der Höhe des Exanthems am 1. oder 2. Tage während des Lebens im Blute.

3) Das klinische Bild derjenigen Kinder, welche Streptokokken im Blute hatten, unterschied sich nicht von dem Aussehen schwer erkrankter Scharlachfälle ohne Streptokokken.

4) Die Prognose der Fälle mit positivem Streptokokkenbefunde im Blute ist fast absolut letal.

5) Abzüglich der an Scharlachnephritis zu Grunde gegangenen Scharlachkinder hatten von den im Laufe der Scharlacherkrankung sterbenden Kindern etwa 50 Proz. kurz vor dem Tode Streptokokken im Blute.

6) Die Menge der im Blut gefundenen Streptokokken ist meist eine verhältnismäßig geringe im Vergleich zur Zahl der im Leichenblut gefundenen Keime.

7) Es hat den Anschein, als hätten die Streptokokken die Fähigkeit, sich im lebenden Blut zu vermehren.

8) Die Einschwemmung der Streptokokken ins Blut bei Scharlach gehört nicht notwendig zum Bilde der Scharlacherkrankung.

Der zweite Teil der Arbeit umfaßt Untersuchungen an 70 Scharlachleichen. Bei 66 Fällen wurde das Blut, bei 16 Fällen das Knochenmark, in 54 Fällen der Parenchymabstrich der Niere, 65mal der Parenchymabstrich der Milz bakteriologisch untersucht. In 36 Fällen wurden von den Tonsillen Schnittpräparate hergestellt, in 25 Fällen von den Nieren.

Im Leichenblute fanden sich 50mal Streptokokken, während dasselbe 16mal steril war; im Knochenmark wurden 14mal Streptokokken, 2mal Staphylokokken gefunden, in der Milz 45mal, in der Niere 35mal.

Wegen weiterer Einzelheiten muß auf die Arbeit selbst verwiesen werden.

Soviel geht mit Sicherheit daraus hervor, daß die Streptokokkeninfektion bei der Scharlacherkrankung eine sehr bedeutsame Rolle spielt, daß aber für die Annahme einer ätilogischen Bedeutung der Streptokokken beim Scharlach ein sicherer Anhalt nicht zu gewinnen ist.

Paul Krause (Breslau).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Braun, Max, Die tierischen Parasiten des Menschen. Ein Handbuch für Studierende und Aerzte. 3. verm. u. verb. Aufl. 8°. XII, 360 p. Würzburg (A. Stuber) 1903. 8 M.

Das vortreffliche, längst eingebürgerte Handbuch erscheint hier in neuer, sorgfältig bearbeiteter Auflage, so daß es in seiner ganzen Ausdehnung die Forschungsergebnisse der letzten Jahre wiederspiegelt. Dies zeigt sich am deutlichsten in dem Abschnitt über die Protozoen, der fast durchweg erneuert wurde, besonders auch mit Rücksicht auf die Fortschritte der Malariaforschung. Er umfaßt jetzt ein Drittel des ganzen Buches. Die Namen der Gattungen und Arten sind nach den herrschenden Nomenklaturregeln großenteils abgeändert, wodurch eine Anzahl von allbekannten Bezeichnungen in Wegfall kam bezw. unter die Synonyme verwiesen wurde. Man kann das bedauern, aber es war in Anbetracht der zur Zeit dominierenden Richtung der systematischen Zoologie, welche die strenge Anwendung jener Regeln verlangt, nicht zu vermeiden. Im übrigen hat das Buch seinen alten Charakter bewahrt. Es vereinigt in seltener Weise die Vorzüge eines Lehr- und Handbuches, indem es sowohl die Elemente der Tierkunde, soweit sie auf den Gegenstand Bezug haben, zur Darstellung bringt, als auch den Ansprüchen des wissenschaftlichen Forschers gerecht wird. Im Vordergrunde steht überall die Naturgeschichte der Parasiten, ihr äußerer und innerer Bau, ihre Entwickelung und Lebensweise, aber auch die pathogene Wirkung wird eingehend behandelt. Eine große, in der neuen Auflage erheblich vermehrte Anzahl ausgezeichneter Abbildungen erläutert den Text. Die wichtigere, allgemeine und spezielle Literatur wird in Form kurzer Verzeichnisse am gehörigen Orte aufgeführt, außerdem schildern historische Skizzen die Entwickelung unserer Kenntnis der einzelnen Tiergruppen.

F. Braem (Berlin).

Panse, O., *Trypanosoma Theileri* in Deutsch-Ostafrika. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. p. 376.)

In dem Blute von Rindern auf der Insel Mafia in Deutsch-Ostafrika fand Panse die kleinen ring- und stäbchenförmigen Parasiten des „Afrikanischen Küstenfiebers“ (Koch) und hier und da *Pirosoma bigeminum*, ferner in 2 Fällen Tsetseparasiten und bei einem 1-jährigen Kalbe ein auffallend großes *Trypanosoma*, welches Martini als *Trypanosoma Theileri* ansprach. Nach Laveran und Mesnil erzeugt dieser Parasit bei Rindern eine mit oder ohne Fieber verlaufende, unter rapider Erythrocytenzerstörung schnell zum Tode führende Anämie, die „Gaalziekte“, und als anatomische Veränderungen Milzvergrößerung und meist Ecchimosen des Perikards. Die Länge des Parasiten einschließlich der $^1/_4$ der Gesamtlänge betragenden Geißel wurde auf 30—65 μ angegeben, das Centrosoma als abgerundet und ziemlich dick. — Das von Panse beobachtete *Trypanosoma*, von welchem sich 8 Exemplare in dem Präparat fanden, hatte eine Länge von 40—80 μ ohne die bis zu 30 μ lange Geißel, welche aus dem deutlich bis zum Nucleolus verfolgbaren Randfaden hervorgeht. Der meist aufgelockerte, fädig erscheinende, die ganze Breite einnehmende Chromatinhaufen ist annähernd in der Leibesmitte gelegen, der Nucleolus etwa an der Grenze zwischen 3. und 4. Viertel der Körperlänge, ziemlich groß. Der Parasit erinnert nach Lage des Chromatinhaufens an das Tsetse-*Trypanosoma*, bezüglich des Nucleolus und des spitz auslaufenden hinteren, geißellosen Endes an das Ratten-*Trypanosoma*.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Panse fand das *Trypanosoma* in dem Blutpräparat erst, nachdem er die Insel verlassen hatte; es war ihm deshalb unmöglich, seine Verbreitung dort, seine etwaigen pathogenen Eigenschaften und den Ueberträger, welchen er unter den Glossinen vermutet, festzustellen. Das Kalb, von welchem das Präparat stammte, zeigte keine auffallenden Krankheitserscheinungen. Auf der Insel sollen Stechfliegen vorkommen.
Schill (Dresden).

Brumpt, M. M. et **Wurtz,** Maladie du sommeil expérimentale chez les Souris, Rats, Cobayes, Lapins, Marmottes et Herissons. (Compt. rend. de la soc. de biol. 1904. No. 12.)

Die Autoren haben eine große Anzahl von Versuchen gemacht, um die Schlafkrankheit auf Tiere zu übertragen. Sie beobachteten unter anderen Hunde, Schweine, Ratten, Mäuse, Meerschweinchen, Kaninchen, verschiedene Affenarten etc. Die bei den verschiedenen Tieren beobachteten Krankheitserscheinungen werden ausführlich beschrieben und soll hier nur bemerkt werden, daß bei einer Zahl der Tiere sich die Trypanosomen in sehr großen Mengen im Blute fanden, bei anderen dagegen nicht nachzuweisen waren. Die Untersuchungen an den verschiedenen Tieren haben eine Identität verschiedener, bisher im System getrennter Trypanosomen ergeben und muß dementsprechend die Nomenklatur geändert werden, da das *Trypanosoma castellani* mit dem *Trypanosoma gambiense* zusammenfällt. Die Schlafkrankheit ist bei den Tieren als eine Septikämie aufzufassen, welche mit der Produktion eines Toxins einhergeht, welches je nach der Art des Tieres etwas verschieden wirkt. Es entstehen Oedeme, Temperatursenkungen, Leberdegeneration, Milzschwellung. Bei allen Tieren geht die Krankheit mit Temperatursenkung einher, nur der Hund scheint eine Ausnahme zu machen, bei dem ein tiefer Schlaf ohne Temperatursenkung besteht. Wolff (Berlin).

Brumpt, M. E., La maladie désignée sous le nom d'Aïno par les Somalis de l'Ogaden est une Trypanosomose probablement identique au Nagana de l'Afrique orientale. (Compt. rend. de la soc. de biol. 1904. No. 14.)

Die Krankheit tritt spontan beim Kamel und Maulesel auf. Sie läßt sich außerdem auf Esel, Hunde, Zebra und gewisse Affenarten übertragen. Die Kamele sind für die spontane Erkrankung sehr empfänglich. Ohne Arbeitszwang können sie lange leben, sterben jedoch sofort, wie man ihnen Lasten aufbürdet. Am Ende der Krankheit ist die Temperatur niedrig, ca. 35°. Der Puls ist klein und besteht Cheyne Stokes-Atmen. In der apnoischen Periode treten Konvulsionen auf. Es besteht Schwellung der Fossa infraorbitalis.

Nach den 37 Autopsieen unterscheidet der Autor eine ödematöse und eine hämorrhagische Form. Bei der ersten Form ist das mesenteriale Bindegewebe und die Fossa orbitalis von sulzigen Massen durchsetzt. In der Peritonealhöhle befinden sich 2—6 l Flüssigkeit. Bei der hämorrhagischen Form bestehen oft Lungeninfarkte. Es gelang experimentell die Krankheit auf die oben erwähnte Tierspecies zu übertragen. Bei einem Injektionsversuch beim Menschen (Selbstversuch) treten weder irgend welche lokale noch allgemeine Erscheinungen auf.
Wolff (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Brumpt, M. M. et **Wurtz,** Essais de traitement de la maladie du sommeil expérimentale. (Compt. rend. de la soc. de biol. 1904. No. 16.)

Alle Aerzte haben bisher die Schlafkrankheit für unheilbar erklärt. Besserungen waren nur ganz vorübergehend und schließlich trat immer der Tod ein. Die Autoren haben im Tierversuch verschiedene Mittel geprüft und von allen die arsenige Säure als das wirksamste befunden, welche eine starkabtötende Wirkung auf die Parasiten äußert, deren Anwendung nur dadurch leider ihre Schranken findet, daß sie infolge ihrer großen Toxizität schon in Dosen von 0,001 g für 600 g Tiergewicht tötlich wirkt. 2,8-mg. auf 1 kg Tiergewicht haben sich als Parasiten abtötend im Tierversuch erwiesen, was einer Dosis von 120—150-mg. für einen erwachsenen Menschen gleichkommen würde; eine Dosis, welche die Autoren durch allmähliche Gewöhnung zu erreichen hoffen. Derartige Dosen im Anfang gereicht, geben der Hoffnung Raum, daß es vielleicht gelingen wird, das Fortschreiten der Erkrankung zu verhindern. Im letzten Stadium der Krankheit treten cerebrale Erscheinungen in den Vordergrund, die an allgemeine Paralyseerinnern, und diese sind durch Medikamente nicht zu beeinflussen.

A. Wolff (Berlin).

Bastian, The anatomical characters of the so-called *Filaria perstans* and on the mode of infection thereby. (Lancet. Vol. CLXVI. 1904. No. 10. p. 643.)

Replik auf den Angriff Lows, deren Ergebnisse in folgenden Sätzen zusammengefaßt werden: 1) Wir kennen zu wenig von der inneren Anatomie der *Filaria perstans*, um sagen zu können, zu welcher Gattung sie gehört. 2) Es ist falsch, zu behaupten, daß die Nematoden in ihrer Entwickelung eine oder mehrere Metamorphosen durchmachen; soviel wir wissen, gelangen sie in fortschreitender Entwickelung zur Reife. 3) Die Nematoden brauchen keinen Zwischenwirt, sondern sind von Anfang an einer selbständigen Existenz fähig. 4) Es können also Pflanzen, Wasser etc. die Infektion des Menschen vermitteln, in denen sie sich entwickeln können, ohne irgend einen Zwischenwirt passiert zu haben.

H. Ziesché (Breslau).

Bastian, H. Ch., Note on the probable mode of infection by the so-called *Filaria perstans*, and on the probability that this organism really belongs to the genus *Tylenchus* (Bastian). (Lancet. Vol. CLXVI. 1904. p. 286.)

In den „Reports of sleeping sickness commission" wird als auffallend hervorgehoben, daß in Ostäquatorialafrika das Auftreten der Schlafkrankheit mit den Bezirken der Bananenkultur zusammenfällt; nur in diesen Gegenden wird auch der als *Filaria perstans* beschriebene Parasit gefunden, den man als Erreger der Schlafkrankheit angesehen hat. Gestützt auf die morphologische Aehnlichkeit hält B. die sogenannte *Filaria perstans* für Embryonen einiger Arten der zu den Nematoden gehörenden Gattung *Tylenchus*. Daß Bananen, wie auch andere Pflanzen von Nematoden (Gattung *Tylenchus*) infiziert werden, hat B. schon 1865 gezeigt. In neuerer Zeit hat Bancroft sie in Queensland in den Wurzeln der Bananen gefunden. Die Infektion der Eingeborenen könnte durch die Haut, auf dem Wege durch die Schweißdrüsen, oder per os mit der Nahrung erfolgen; die Gewohnheit der Eingeborenen, Bananenblätter als

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Teller zu benützen, erklärt den letzteren Infektionsweg. Wir können uns dann ohne Schwierigkeit vorstellen, daß die Embryonen, die mit der Nahrung in den Magen gelangt sind, nach Art der Trichinen die Wand des Verdauungstraktes durchbohren, sich im Mesenterium weiter entwickeln und als junge Würmer in den Lymphstrom und mit ihm in das Blut gelangen. H. Ziesché (Breslau).

Lang et **Noc,** Les Filaires en Nouvelle-Calédonie. (Arch. de parasitol. T. VII. 1903. p. 377—388.)

Diese Schrift ist gewissermaßen eine vorläufige Mitteilung über die verschiedenen in Neu-Kaledonien vorkommenden Filariosen.

Filaria sanguinis hominis lebt im Blute scheinbar gesunder Individuen. Sie kann einen gewissen Grad von Blutarmut und bisweilen selbst einen plötzlichen Tod veranlassen. Die verschiedenen klassischen Manifestationen der menschlichen Filariose sind oft auf der Insel gefunden worden. Die Krankheit tritt im ganzen wenig endemisch auf. (4 positive auf 117 Untersuchungen.)

Ganz anders verhält es sich mit der *Filaria immitis* Leidy, welche die Mehrzahl der Hunde nach Ablauf des 2. Lebensjahres befällt. 60 von 127 untersuchten Hunden wiesen Embryonen im Blute auf. Von diesen 60 Hunden lebten 55 gewohnheitsmäßig im Buschwerk. Hieraus folgt, daß diese Tiere zwischen dem 3. und 7. Lebensjahre sterben. Der gewöhnliche Sitz der ausgewachsenen Filarien ist die rechte Herzhälfte, wo sich 100 und mehr aufhalten können. Außer den Atmungs- und Kreislaufstörungen ist stets noch Hypoglobulie und Hyperleukocytose mit Eosinophilie vorhanden. Die Krankheit wird durch die an gewissen Punkten massenweise auftretenden *Culices* übertragen. Die verschiedenen zur Anwendung gebrachten Behandlungsweisen, Medikamente, verschiedene Sera, direkte Extraktion der Filarien haben kein praktisch verwertbares Resultat ergeben.

Filaria Mansoni Cobbold 1879 (Hühner-*Filaria*) ist außerordentlich verbreitet. Der Parasit wohnt in der Nickhaut der Hühnervögel und verursacht selbst keinerlei Beschwerden, aber er spielt vermutlich eine große Rolle bei der gleichfalls sehr häufigen Vogeldiphtherie, bei der die Augensymptome besonders ausgesprochen sind. Langeron (Paris).

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Kanda, M., Vergleichende Studien über die Tuberkuline von Menschen- und Rindertuberkelbacillen bei der Diagnose der Rindertuberkulose. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. p. 202.)

Nach Koch reagieren die tuberkulösen Rinder auf das Tuberkulin sowohl der Rindertuberkelbacillen als der Menschentuberkelbacillen, im allgemeinen aber wird für die Diagnose der Rindertuberkulose nur Tuberkulin von Menschentuberkelbacillen verwendet. Da aber nach Koch die Infektiosität beider Tuberkelbacillen verschieden ist, scheint es nicht ausgeschlossen, daß auch in Bezug auf die Reaktion eine Ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schiedenheit besteht. Zur Entscheidung dieser Frage unternahm Kanda eine Reihe von Versuchen, welche folgendes Resultat zeitigten:

1) Für die Diagnose der Rindertuberkulose ist Tuberkulin von Rindertuberkelbacillen (R-Tuberkulin) zweckmäßiger und zuverlässiger als das von Menschentuberkelbacillen (M-Tuberkulin).

2) Die Reaktion bei dem R-Tuberkulin tritt ganz rapid und stark auf; das ist in der Praxis, besonders bei Massenarbeit, von großem Wert.

3) Die intravenöse Injektion von R-Tuberkulin ist besonders zu empfehlen; dabei erreicht die Reaktion nach 6—8 Stunden ihr Maximum. Zur intravenösen Injektion verwendete K. 0,3 Tuberkulin auf 1 ccm 0,6-proz. Kochsalzlösung in die Halsvenen unter strengen antiseptischen Maßregeln. Nach Injektion von R-Tuberkulin wurde in 6—8 Stunden 42,5° C als Maximum erreicht, nach M-Tuberkulin 2—4 Stunden später das um 0,5—1,0° niedrigere Temperaturmaximum.

In einem Nachwort zu der Arbeit von Kanda hebt Shiga hervor, es sei von Interesse für die Tuberkulosefrage, daß, wie K. mitgeteilt hat, die Rindertuberkulose erst vor 30 Jahren durch ausländische Rinder eingeschleppt worden ist, die Tuberkulose unter der Bevölkerung aber schon lange allgemeine Verbreitung hat. Der Einwand, in einzelnen Fällen habe vorher doch schon unerkannte R-Tuberkulose Menschen infizieren können, werde dadurch entkräftet, daß bis vor 30 Jahren Genuß von Rindfleisch und Kuhmilch in Japan unbekannt war. Auch jetzt noch würden die Kinder fast ausschließlich mit Mutter- oder Ammenmilch ernährt; trotzdem mache die Tuberkulose der Kinder einen hohen Prozentsatz der Gesamtsterblichkeit aus. Auf keinen Fall könne ferner die große Sterblichkeit der Altersklasse 20—30 Jahre (über $^1/_4$ der Gesamtmortalität) mit einer Kuhmilchinfektion in der Säuglingszeit in Verbindung gebracht werden. Schill (Dresden).

Honl, J., Zur bakteriologischen Diagnose der Tuberkulose. (Časopis č. lékařů. 1902.) [Böhm.]

Die Diagnose der Tuberkulose kann in jedem Zeitraume der Krankheit, also auch in dem Stadium, wo man namentlich durch physikalische Methoden den Beweis nicht leicht und sicher zu führen vermag — also wo man die Tuberkulose eventuell auf Grund der frühzeitigen Diagnose noch heilen könnte — entweder durch einfache oder durch kombinierte bakteriologische Untersuchung erzielt werden.

Die Methoden werden in 3 Gruppen eingeteilt:

1) Die Sicherstellung der tuberkulösen Grundlage durch einwandfreies Auffinden des spezifischen Erregers, nämlich der Tuberkelbacillen. (Mikroskopische bakterielle Untersuchung, Experiment, Kultivation etc.) In der Aufzählung derjenigen Mikroorganismen, die von den Tuberkelbacillen zu unterscheiden sind, stellt der Autor drei seiner gewichtigen Beobachtungen dar:

a) Er hat Fälle von gangränösen Prozessen in der Lunge und gangränösen Sinusphlebitiden (nach Otitiden) beobachtet, bei denen er den Tuberkelbacillen ähnliche, säurefeste Mikroorganismen vorgefunden hat, die jedoch experimentell keine Tuberkulose, sondern lokale eiterige Herde hervorgerufen haben. Man muß also bei ähnlichen Prozessen, sowie bei Faeces-, Urin- etc. Untersuchungen besondere Färbungsmethoden anwenden (Czaplewski u. A.).

b) Der Autor fand und stellte bereits im Jahre 1892 (beim Studium

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

über Actinomyces) fest, daß fadenförmige Bakterien existieren, die wie der Tuberkelbacillus säurefest sind, und speziell erscheinen einzelne Elemente resistenter als andere (Arthrosporen?) Diese Eigenschaft hat der Autor für Actinomyces, Cladothrix asteroides, Clad. farcinica konstatiert, wogegen die nicht pathogenen Cladothrix-Arten u. a. diese Eigenschaft nicht besitzen. Ueber diese Befunde wurde vom Verf. bereits im Jahre 1900 auf dem Kongreß gegen Tuberkulose in Neapel berichtet, so daß demselben die Priorität vor Berestneff und Feistmantel zukommt, die ähnliche Erfahrungen später verzeichneten.

c) Des weiteren führt der Autor an, daß man auch bei der Färbung von Saccharomyceten aus Kulturen nachweisen kann, daß einige lange Fäden ebenfalls säurefest sind.

d) Der Verf. hat ferner eine neue fadenförmige Bakterienart gefunden, und zwar bei Drüsentuberkulose bei Tauben, welche ebenfalls partielle Säurefestigkeit besitzt.

2) In Fällen von unsicheren physikalischen Symptomen, und in Fällen, wo die Tuberkelbacillen sich mikroskopisch nicht auffinden lassen (weil ihre Lagerstelle geschlossen ist, z. B. Drüsentuberkulose etc.), kann mit Erfolg das alte Tuberkulin angewandt werden. Es werden die diagnostischen Impfungen besprochen, und der Autor resumiert, daß die vielleicht manchmal unsicheren Schlußfolgerungen auf Grund der Tuberkulininjektionen nicht häufiger sind als es bei anderen Methoden geschieht.

3) In jenen Fällen, wo weder die Tuberkulininjektionen noch jene sub 1) angeführten Methoden durchführbar sind (z. B. bei Kindern), kann man zur bakteriolytischen Diagnose die Arloing-Courmontsche Serumreaktion anwenden. Diese Methode erklärt der Autor zur Zeit als noch unverläßlich.

Angesichts des Umstandes, daß man im Kampfe gegen Tuberkulose hauptsächlich das Anfangsstadium zu berücksichtigen hat, und zwar nicht nur in Bezug auf die Behandlung, sondern auch hinsichtlich der Vorbeugung, und da man die Diagnose der Tuberkulose am sichersten im Wege der bakteriologischen Untersuchung zu stellen vermag, erscheint die Errichtung von medizinisch-diagnostischen Untersuchungsstationen seitens des Staates auch in Oesterreich höchst wichtig und notwendig. Hónl (Prag).

Tarchetti, Per la ricerca dei bacilli tubercolari. (Gaz. de osped. e di clin. No. 67.)

Die Untersuchung des Sputums auf Tuberkelbacillen mißlingt häufig wegen fehlerhafter Auslese des Materials oder wegen Mängel der Färbung. Diese beruhen entweder in einer zu intensiven Einwirkung der zur Entfärbung dienenden Säuren oder in einer zu starken Einwirkung des zur Gegenfärbung dienenden Farbstoffes, wodurch die ursprüngliche Färbung der Tuberkelbacillen verdeckt werden kann. Verf. schlägt daher vor, anstatt der Entfärbung durch Mineralsäuren die Entfärbung mit Pikrinsäure (in konzentrierter alkoholischer Lösung) vorzunehmen. Die Pikrinsäure gibt durch ihre Gelbfärbung der Gewebe eine hinreichende Kontrastfärbung, die jede weitere Gegenfärbung überflüssig macht.

Das durchaus nicht immer gleichmäßige Verhalten der Tuberkelbacillen gegen Farbstoffe macht die vorsichtige Anwendung derselben

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wie der Entfärbungsmittel notwendig. Eine Beachtung dieser Vorsichtsmaßregeln führt oft genug zu positiven Ergebnissen, wenn die anderen Untersuchungsmethoden versagen. Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Hoffmann, Ueber Fortzüchtung von Tuberkelbacillen auf Glycerinkartoffeln während zweier Jahre. (Hyg. Rundsch. Bd. XIV. 1904. p. 305.)

Der Verf. ließ Tuberkelbacillen zu gleicher Zeit auf Glycerinkartoffeln und auf Glycerinagar während zweier Jahre wachsen, indem er einmal alle 4 Wochen (Kultur α), ein anderes Mal alle 14 Tage (Kultur β) auf frische Nährböden abimpfte. Das Wachstum auf Glycerinagar war sehr langsam, so daß erst nach 4 Wochen soviel gewachsen war, daß neue Ueberimpfungen vorgenommen werden konnten. Weit besser waren die Resultate mit Glycerinkartoffeln; besonders auf 10-proz. Glycerinkartoffeln trat so üppige Entwickelung ein, daß Verf. jetzt von Kultur α, über die 23., von Kultur β sogar über die 36. Generation verfügt. Die Kulturen wurden natürlich vor Eintrocknung geschützt.

Die tinktoriellen Eigenschaften der Tuberkelbacillen wurden durch das 2-jährige saprophytische Wachstum auf der Glycerinkartoffel nicht beeinflußt. Alkohol- und Säurefestigkeit war unverändert, indessen ließen sich an der 34. β- und an der 23. α-Generation morphologische Veränderungen beobachten. Die α-Generation zeigte den auch auf anderen Nährböden schon bemerkten Pleomorphismus. Die β-Generation war dadurch ausgezeichnet, daß fast alle Gebilde zu langgeschwungenen Fäden ausgewachsen waren. Bei beiden Generationen kamen auch vereinzelte primäre — wie sekundäre — Verzweigungen vor. Auch Vakuolen waren vereinzelt vorhanden.

Ueber die Virulenzänderung der auf Glycerinkartoffel gezüchteten Tuberkelbacillen im Vergleich zu den Glycerinagarkulturen behält sich der Verf. eine endgültige Entscheidung vor, bis eine größere Reihe von Tierversuchen angestellt sind. Nur soviel läßt sich schon jetzt sagen, daß eine Virulenzabschwächung für Meerschweinchen bei lange auf Glycerinkartoffeln fortgezüchteten Tuberkelbacillen eintritt, daß sie aber nach den bisherigen Versuchen nicht wesentlich größer ist als die Virulenzabschwächung, die bei demselben Tuberkulosestamm in derselben Zeit auf gleichzeitig angelegten Glycerinagarkulturen eintritt.

Zugleich empfiehlt Verf. Kartoffelröhrchen mit 10-proz. Glycerinwasser zur Anlegung und Fortführung von Tuberkelbacillenkulturen, da dieselben einfach herzustellen sind, und, wenn man die Möglichkeit der Austrocknung ausschließt, zu sehr guten Resultaten führen.

Koeppen (Hannover).

Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien etc.

Kisskalt, K., Beiträge zur Lehre von der natürlichen Immunität. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. p. 243.)

In einer früheren Arbeit über dasselbe Thema kam Kisskalt betreffs des Unterganges von Mikroorganismen im Unterhautzellgewebe zu dem Resultat, daß die Zerstörung in der Regel nur stattfindet, wenn die Bakterien durch die Leukocyten aufgenommen werden; extracellulär erfolgt sie nur in nächster Nähe, also unter dem Einflusse der Leukocyten. Aus Kisskalts weiteren Versuchen geht nun hervor, daß die Bakterien, denen gegenüber Phagocytose nicht stattfindet, bei der Infektion sich zuerst in den normalen Körperflüssigkeiten vermehren und dann in dem nach einiger Zeit auftretenden entzündlichen Exsudate wenigstens zum Teil zu Grunde gehen. Dieser Unterschied des entzündlichen Exsudats von der normalen Lymphe kann a priori in zweierlei Weise erklärt werden: Es ist möglich, daß die bakteriziden Stoffe in der normalen Körperflüssigkeit überhaupt nicht vorhanden sind und erst im entzündlichen Exsudat entstehen oder daß sie schon in der normalen Lymphe vorhanden sind, aber in zu geringer Menge, um wirken zu können.

Auf Grund seiner Versuche denkt sich K. den Verlauf einer Infektion so:

a) Die in eine Hautwunde eindringenden Bakterien werden alsbald von Leukocyten aufgenommen und vernichtet oder, wo sie gehäuft zusammenliegen, von ihnen eng umgeben und bei der Heilung der Wunde ausgestoßen. Eine solche Wunde heilt reaktionslos, wie eine aseptische Schnittwunde — der Körper ist gegen die Bakterien immun gewesen.

b) Die in großen Mengen eingedrungenen Bakterien wirken so giftig auf die Leukocyten, daß diese sich der Wunde nicht zu nähern vermögen: Es kommt infolge Einwirkung der Proteïne auf die Gefäße zum entzündlichen Oedem, durch welches große Massen von Schutzstoffen an die Infektionsstelle gebracht werden. Außerdem hat inzwischen die Selbstimmunisierung begonnen, durch welche Immunkörper (Radziewsky) und Komplemente (Bail und Pettersson) in größerer Menge entstehen, welche einen großen Teil der Bakterien abtöten.

c) Bei nur mittelstarker Giftwirkung der Bakterien werden die Leukocyten von der Infektionsstelle nicht ferngehalten; diese vermögen aber die Mehrzahl der Bakterien nicht aufzunehmen: Durch die von den Leukocyten ausgehenden Stoffe kommt es zu eitriger Einschmelzung des Gewebes. Auch hier wirken vermehrter Austritt von Lymphe und die von den geschädigten und abgestorbenen Leukocyten ausgehenden Stoffe ebenfalls abtötend auf die Bakterien; eine Rolle spielt dabei die verschiedene Widerstandsfähigkeit der Bakterien. Andererseits wird durch den vermehrten Lymphzufluß die Verbreitung derjenigen Bakterien, welche nicht abgetötet sind, gefördert. Auch hier spielt die Selbstimmunisierung eine Rolle, teils im Sinne extracellulärer Zerstörung, wie beim entzündlichen Oedem, teils durch die im Verlaufe der Krankheit wachsende Fähigkeit der Leukocyten, die infizierenden Bakterien aufzunehmen, wie beim Schweinerotlauf oder der Pneumonie.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In einem zweiten Abschnitt beschäftigt sich Kisskalt mit den apathogenen Bakterien, welche er in 2 Gruppen teilt: Zur ersten gehören die absolut apathogenen vom Typus des Prodigiosus; diese sind überhaupt nicht im stande, im Körper zu wachsen; sie wirken, in großer Menge injiziert, höchstens durch ihre Proteïne. Die Bakterien der zweiten Gruppe, vom Typus des Heubacillus, sind zwar im stande, im Körper zu wachsen, werden aber an den meisten Stellen von den Leukocyten aufgenommen und vernichtet. Nur da, wo diese nicht schnell genug zur Stelle sind, also im Glaskörper, findet eine ausgiebige Vermehrung statt, welche zu schwerer eitriger Entzündung führen kann.
Schill (Dresden).

Herman, Sur l'origine des alexines. (Bull. Acad. Roy. de Médecine de Belgique. 1904. No. 2.)

Das wesentlich Neue ist die Anwendung folgender, aus der Physiologie bekannten Methode: Nach doppelter Unterbindung wird eine große Vena ausgeschnitten und in toto zentrifugiert. Das von den Blutkörperchen getrennte Plasma läßt sich nun außerhalb des Gefäßes mehrere Stunden, ohne zu gerinnen, aufbewahren.

Die Experimente ergaben, daß normales Plasma der weißen Ratte, im Gegenteil des frischen Serums für Milzbrandbacillen nicht bakterizid ist; daß normales Hühnerplasma die Kaninchenblutkörperchen zwar wie das Serum agglutiniert, aber nicht hämolytisch wirkt.

Die Bereitung von Plasma von immunisierten Tieren fiel etwas schwieriger aus und führte daher zu ähnlichen, aber nicht so deutlichen Resultaten.
H. De Waele (Gent).

Kirstein, F., Zur Beeinflussung der Agglutinierbarkeit von Bakterien, insbesondere von Typhusbacillen. (Zeitschrift f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. p. 229.)

Kirstein stellte Versuche darüber an, unter welchen Bedingungen es gelänge, die Agglutinierbarkeit von Bakterien zu vermindern oder aufzuheben bezw. zu steigern. Bei seinen Untersuchungen bediente sich Verf. der folgenden Methode der Agglutinationsprüfung, welcher er einige Vorzüge vor der im Ministerialerlaß vom 9. November 1902, betreffend Anleitung für die bakteriologische Feststellung der Cholerafälle empfohlenen nachrühmt. Kirstein nimmt die Agglutinationsprüfung vor in unten konisch ausgezogenen Glasröhrchen, 8,5 cm lang, der ausgezogene Teil ca. 3,5 cm lang und 8 mm im lichten. Man stellt die verschiedenen Serumverdünnungen her und bringt davon je 1 ccm in die einzelnen Röhrchen; dann bringt man je 1 Normalöse (2 mg) der zu prüfenden Agarkultur an die Innenwand des Glasröhrchens, an welcher man sie verreibt und durch Schütteln gleichmäßig verteilt. Die in der Spitze des Röhrchens meist zurückbleibende Luftblase wird durch den Platindraht leicht entfernt, wobei man den Inhalt nochmals mischt. Die Röhrchen kommen, je nachdem es sich um Cholera oder Typhus handelt, 1 bezw. 2 Stunden in den Brutschrank bei 37° und werden dann besichtigt. Man erkennt auf einen Blick, bis zu welcher Verdünnung noch Agglutination eingetreten ist.

Nach der Theorie von Ehrlich ist sowohl an der agglutinablen Substanz in den Bakterien als auch an der agglutinierenden Substanz des Serums, dem Agglutinin, eine bindende haptophore und eine funktionelle, zymophore oder agglutinophore Gruppe vorhanden. Diese Auf-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fassung wird durch Versuche von Bail und Joos, sowie von Eisenberg und Volk gestützt. Den letztgenannten Autoren gelang es auch, an der agglutinierenden Substanz, dem Agglutinin, eine bindende und fällende, haptophore und agglutinophore Gruppe zu unterscheiden. Nach Zerstörung der letzteren im agglutinierenden Serum (Erwärmen auf 65°, verdünnte Säuren, Alkalien u. a. und nachträgliches Neutralisieren) bleibt ein Agglutinin übrig, das von den Bakterien mit noch größerer Affinität als das unveränderte Agglutinin gebunden wird, ohne daß Agglutination eintritt. Das so veränderte Agglutinin: „Agglutinoid" wird von den Bakterien gebunden und für die Agglutininwirkung unzugänglich gemacht. Neuerdings hat A. Wassermann die Konstitution der bei der Agglutination wirksam werdenden Körper untersucht und die Befunde von Eisenberg und Volk bestätigt, insbesondere auch durch den Tierversuch. In gleicher Richtung hat Kirstein Versuche angestellt, welche teils eine Bestätigung, teils eine Erweiterung der bisherigen Befunde über die Konstitution der agglutinablen und agglutinierenden Substanz darstellen. Mit Wassermann nimmt Kirstein an, daß die präzipitable Substanz des Serums im wesentlichen ausgelaugte, agglutinable Substanz ist. Aus Versuchen, den Verlust der labilen fällbaren Gruppe an der agglutinablen Substanz des Bac. prodigiosus durch Züchtung bei 37° zu erzielen, sowie ein agglutinierendes Serum durch Prodigiosusbacillen, welche durch Züchtung bei 37° der labilen funktionellen Gruppe beraubt sind, zu gewinnen, folgert Kirstein, daß auch pathogene Keime unter gewissen Lebens- oder Wachstumsbedingungen der für das sichtbare Agglutinationsphänomen notwendigen labilen, funktionellen Gruppe verlustig gehen können und dementsprechend die mit einem solchen Stamm angestellte Agglutinationsprobe versagen kann. So könnte ein pathogener Mikroorganismus der Diagnose entgehen.

Mit Typhusbacillen stellte nun Kirstein Versuche an, welche eine Verminderung bezw. Aufhebung der Agglutinierbarkeit der Bakterien bezweckten. Resultat: Erzielung einer dauernd agglutininempfindlichen Typhusbacillenrasse gelang nicht, dagegen eine über einige Generationen sich erstreckende, mehr oder weniger große Agglutinationsresistenz, doch auch diese nur bei einzelnen Typhusstämmen.

Gelegentlich dieser Versuche machte Kirstein eine Beobachtung von „Spontanagglutination": Ein seit 5 Jahren im Laboratorium weitergezüchteter Typhusstamm zeigte nach mehrfacher täglicher Ueberimpfung auf eiweißfreiem Nährboden (nach Uschinsky und C. Fraenkel) nach 2-stündigem Aufenthalt der Proben im Brutschrank bei 37° in physiologischer Kochsalzlösung eine spontane Agglutination der Typhusbacillen. Letztere zeigte sich in sämtlichen mit 0,8-proz. Kochsalzlösung hergestellten Verdünnungeu von Immun- wie normalem Serum. Nur in der mit destilliertem Wasser hergestellten Aufschwemmung blieb die Agglutination aus. Derselbe Typhusstamm, auf neutralem Agar weitergezüchtet, wurde nur bis 1:1000 agglutiniert, bei weiteren Verdünnungen und in 0,8-proz. Kochsalzlösung blieb jede Agglutination aus. Weitere Versuche ergaben Spontanagglutination auch, wenn der Typhusstamm auf kochsalzfreiem Agar fortgepflanzt wurde. Nach 8—10 täglichen Ueberimpfungen, aber auf gewöhnlichem, neutralem Agar, trat die ursprüngliche normale Agglutinierbarkeit (nur bei Verdünnung 1:1000) wieder auf. — Die Prüfung des in vorerwähnter Weise reagierenden Typhusstammes mittels der üblichen Differenzierungsmethode

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und des Pfeifferschen Versuches ergab, daß es sich um einen echten Typhusstamm handelte. Schill (Dresden).

Schenk, Untersuchungen über das biologische Verhalten des mütterlichen und kindlichen Blutes und über Schutzstoffe der normalen Milch. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XIX. Heft 2—4.)

Die zum Teil sich widersprechenden Resultate der bisherigen Untersuchungen über das biologische Verhalten des mütterlichen und kindlichen Blutes waren für Verf. die Veranlassung, von neuem diese Untersuchungen an einem größeren Materiale vorzunehmen.

Das fötale Blut wurde teils aus dem placentaren, teils aus dem fötalen Teile der Nabelschnur unmittelbar nach der Geburt entnommen und ein Teil zur Gewinnung des Serums verwandt, der andere wurde defibriniert.

Das mütterliche Blut wurde in der Weise gewonnen, daß nach dem Abgange der Placenta das Blut aus dem Uterus ausgepreßt und in zwei sterile Eprouvetten aufgefangen wurde, die eine für Serum, die andere für defibriniertes Blut.

Die erste Frage galt der Bestimmung der Antihämolysine im mütterlichen und kindlichen Serum. Als Bakteriohämolysin benutzte Verf. das Staphylolysin und Vibriolysin (Gift des „Pariser Vibrio"). Ohne auf die vom Verf. eingehend beschriebene Versuchsanordnung und die Resultate im einzelnen einzugehen, sei als Gesamtresultat nur mitgeteilt, daß der Gehalt des mütterlichen und des kindlichen Blutserums an Antihämolysinen gleichgroß ist. Hierbei zeigte sich ferner, daß der Gehalt an Antivibriolysin viel geringer als der Gehalt an Antistaphylolysin war, daß ferner beide Werte in den einzelnen Fällen nicht unerhebliche Differenzen zeigten und schließlich, daß nicht gravide, normale Frauen wie auch gesunde Männer die gleichen Antihämolysinwerte zeigten.

Die zweite Frage galt der Prüfung der hämolytischen und agglutinierenden Kraft des mütterlichen und kindlichen Serums auf Kaninchenerythrocyten, sowie des Gehaltes an agglutinablen Substanzen im Mutter- und Kinderserum (bei Zusatz inaktivierten Kaninchenserums).

Wie auch frühere Untersucher, fand Verf., daß der Gehalt des mütterlichen Serums an Hämolysinen und Agglutininen in allen Fällen größer war als der Gehalt des kindlichen Serums an denselben Substanzen, daß ferner der Gehalt an agglutinabler Substanz individuell verschieden war, jedoch im mütterlichen Blute immer größer als in dem entsprechenden kindlichen Blute.

Es folgen dann Untersuchungen über die bakterizide Wirkung von mütterlichem und kindlichem Serum auf Bacterium typhi, Vibrio cholerae asiat., Bacterium coli und Staphylococcus albus. Im Gegensatz zu dem Gehalt an Antihämolysinen ergab sich, daß der Gehalt des kindlichen Blutes an Serumalexinen ausnahmslos geringer war als der des mütterlichen Blutes.

Zahlreiche Untersuchungen (und zwar sowohl mit der makroskopischen wie mikroskopischen Methode) stellte Verf. dann an über den Ge-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

halt des mütterlichen und kindlichen Serums an Isoagglutininen und Isolysinen. Diese ergaben:

„Isoagglutinine finden sich bei Einwirkung von normalem Serum auf normale Erythrocyten nur ausnahmsweise und treten nur dann häufiger auf, wenn das einwirkende Serum oder die Erythrocyten von einem Individuum stammen, welches eine infektiöse oder konstitutionelle Erkrankung durchgemacht hat.

Das Serum der Mutter bringt die Erythrocyten des eigenen Kindes niemals zur Auflösung und agglutiniert dieselben nur ausnahmsweise, das Serum des Kindes ist in allen Fällen gegenüber den Erythrocyten der eigenen Mutter inaktiv."

Da Verf. ferner unter 74 Fällen, bei welchen Isoagglutinine nachweisbar waren, 43mal (darunter 31 als nicht „normal" im obigen Sinne zu bezeichnende Individuen) auch Isolysine fand, so schließt er ferner, „Muttersera, welche sich gegenüber vielen Erythrocytenarten als isoagglutinierend erweisen, haben mitunter gegenüber Erythrocyten anderer Individuen auch hämolytische Eigenschaften."

Im letzten Teile der Arbeit berichtet Verf. dann über Untersuchungen über das Vorkommen von Schutzstoffen in der Frauenmilch (in den ersten Tagen p. p. und nach 8—10 Tagen p. p.) sowie in der Ziegen- und Kuhmilch.

Dieselben ergaben:

1) Sowohl die normale Frauenmilch als auch die normale Ziegen- und Kuhmilch enthalten Antihämolysine und zwar auch dann, wenn im Blutserum keine vorhanden sind.

2) Gewisse Antihämolysine der Milch entstammen der Milchdrüse, welche selbst antihämolytische Fähigkeit besitzt.

3) In der Milch normaler Frauen lassen sich bakterizide Substanzen nachweisen, dieselben sind in der Milch in geringeren Mengen als im entsprechenden Blute.

4) Die Milch normaler Frauen enthält häufig Hämagglutinine.

5) Colostrumfreie Milch von normalen und stets gesund gewesenen Frauen agglutiniert nur ausnahmsweise Erythrocyten, welche von ebensolchen Frauen stammen, colostrumreiche Milch enthält häufiger Isoagglutinine.

Die Milch von Frauen, welche infektiöse oder konstitutionelle Erkrankungen durchgemacht haben, agglutiniert, ebenso wie das Serum solcher Frauen, häufig Erythrocyten anderer Individuen, besonders solcher, die gleichfalls eine derartige Krankheit überstanden haben.

6) Die Antihämolysine gehen durch Säugung in das Serum der Jungen über, wie ich dies bezüglich derjenigen Schutzstoffe, welche nicht durch passive Uebertragung gewonnen sein konnten, nachgewiesen habe.

Vassmer (Hannover).

Gauthier, J. Constantin et **Raybaud, A.,** Sur l'agglutination du bacille de Yersin. Indications techniques. (Compt. rend. de la soc. de biol. 1904. No. 8.)

— —, Sur l'agglutination du bacille de Yersin. Applications à la séro-identification et au séro-diagnostic. (Ibid.)

Ueber die Agglutinationsfähigkeit der Pestbacillen herrschte unter den zum Studium der Pest ausgesandten Kommissionen (der deutschen, russischen und englischen) Meinungsverschiedenheit, so daß die Agglu-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tinationsprobe bei der Diagnose der Pest sich noch kein Bürgerrecht erworben hat.

Zu den Agglutinationsversuchen wurde flüssiges Antipestserum des Institut Pasteur verwendet, welches vorher keiner Erhitzung unterzogen war, da es sich herausgestellt hat, daß durch das Erhitzen die agglutinierende Fähigkeit etwas leidet. Ebenfalls wird durch das Trocknen des Serums und Wiederauflösung die agglutinierende Fähigkeit etwas geschwächt, doch ist das getrocknete Serum wegen seiner leichten Aufbewahrbarkeit und seiner Haltbarkeit in vielen Fällen zu empfehlen.

Es wurden die Verdünnung 1:4 bis 1:100 hergestellt. Die Temperatur ist auf den Ausfall der Agglutination von Einfluß; am meisten empfiehlt sich Brutschranktemperatur.

Der Beobachtungszeitraum darf 2 Stunden nicht übersteigen, da man bei der Neigung der Pestbacillen zum Agglutinieren sonst auch in den Kontrollröhrchen Agglutination erhält.

Die Agglutinationsprobe läßt sich auch am Bouillonröhrchen anstellen, die mehrmals während des Wachstums der Kultur aufgeschüttelt worden sind. Aus den an 6 Stämmen von Pestbacillen angestellten Untersuchungen geht hervor, daß die Agglutinationsprobe gut zur Diagnose und Identifizierung von Pestkulturen zu verwenden ist, da in allen Fällen eine Agglutination bis zur Verdünnung 1:50 bis 1:100 auftrat. Das Serum von Pestkranken zeigte in 2 Fällen am 3. Tage keine agglutinierende Fähigkeit, wohl aber am 10. Tage. A. Wolff (Berlin).

Spengler, C., Anatomisch nachgewiesene Tuberkulinheilung einer Miliartuberkulose der Lungen. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. p. 133.)

Heilbarkeit der Allgemeintuberkulose bei Tieren hat Spengler bereits 1897 dargetan. An eine ähnlich mächtige Tuberkulinheilwirkung beim Menschen aber hat man bisher nicht gedacht, und ein Heilerfolg bei miliarer Infektion wird auch stets eine Ausnahme bleiben. Das Hindernis der Heilung liegt nicht in der Ausdehnung des Leidens, sondern darin, daß man die Erkrankungen nie, außer zufällig, wie in einem von Sp. mitgeteilten Fall, in einem Stadium in Behandlung bekommt, in welchem eine Wiederherstellung aus anatomisch-physiologischen Gründen noch möglich ist. Kitasato fand als günstigsten Zeitpunkt der Tuberkulinbehandlung beim Tier die 2. Woche nach der subkutanen Infektion. In dieser Zeit besitzen die Meerschweinchen eine noch nicht zu hohe Giftempfindlichkeit, und die tuberkulöse Nekrose hat noch nicht den Umfang angenommen, welcher durch Ausfall funktionierenden Gewebes verhängnisvoll wurde. Von der 3. und 4. Woche ab dagegen besteht diese Gefahr und die Heilchancen sind reduziert: die Tuberkulose kann heilen, aber die Tiere sterben an hochgradiger narbiger Organschrumpfung.

Für das Tier und den miliar-tuberkulösen Menschen stellt Sp. den Satz auf: Tuberkulinheilung liegt im Bereich der Möglichkeit, wenn die Menge nicht mehr rückbildungsfähigen, nekrotischen Gewebes bezw. die entsprechenden Organschrumpfungen, keine tödlichen Funktionsschädigungen für den Gesamtorganismus durch Ausfall funktionierenden Gewebes bedeuten oder positiv ausgedrückt: Heilung ist möglich, wenn so viel tuberkulöses Granulationsgewebe sich noch rückbildungsfähig erweist, als zur Erhaltung der lebenswichtigen Organfunktionen not-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wendig ist. Zum Beweis der Richtigkeit dieser These bringt Sp. zwei Krankengeschichten.

Im ersten Fall wurde eine subaktive Phthise, welche Herbst 1890 durch eine miliare Tuberkuloseausbreitung unter Fieber, Anämie und 17 Pfund Gewichtsabnahme sich bedeutend verschlimmert. Durch Tuberkulinbehandlung, Cornet (1890), L. Spengler (1891/92) (2. und 3. Etappe), Behandlung zu Hause im Sommer 1892 (4. Etappe) und Frühjahr 1903 (5. Etappe) mit TOA. wurde die Krankheit nahezu zum Stillstand gebracht. Wiederauftreten von Fieber und Anzeichen einer Larynxtuberkulose, zu welcher der Keim jedenfalls schon im Herbst 1890 beim Einsetzen der hämatogenen Lungeninfektion gesetzt wurde. Anatomische Heilung wurde erst 1894 erreicht in der 6. Etappenbehandlung mit TOA.: die Lunge wurde wieder gänzlich funktionsfähig, Fieber und Tuberkelbacillen schwanden und das Allgemeinbefinden wurde wie in gesunden Tagen, bis ein Gehirnleiden dem Leben ein jähes Ziel bereitete. In keinem einzigen Lungenschnitt fanden sich nun Tuberkelbacillen, auch keine Riesen- oder Epitheloidzellen. Nur mikroskopisch kleine nekrotische Gewebsreste fanden sich im Innern der Knötchen. Der jedes Knötchen umschließende Ring erwies sich als mächtiger, gefäßreicher Leukocytenwall, welcher zuweilen breiter war als die centralen Reste des Tuberkels. — Bei einem zweiten Tuberkulin-(TOA.-)Behandelten war die Tuberkulose seit 2 Jahren geheilt. Die Todesursache war fettige Degeneration des Herzmuskels mit plötzlicher Insuffizienz.

Zweifel an der spezifischen Heilwirkung des Tuberkulins sind demnach ausgeschlossen. Sp. bezweifelt nicht, daß es Tuberkulosen und Phthisen gibt, welche allen Bemühungen spotten. Wenn aber ein Fall auf eine Tuberkulinkur hin einen günstigen Erfolg hatte, so muß dieser Erfolg stets weiter ausgenützt und Heilung herbeigeführt werden, wenn man sich der großen Vorzüge der Petruschkyschen Etappenbehandlung nicht begeben will. Sp. erklärt es für einen Kunstfehler, die Wiederholung der Tuberkulinbehandlung zu unterlassen und sie nicht bis zu nachweisbarer anatomischer Heilung (durch posttherapeutische Probeinjektionen feststellbar) weiterzuführen.

Schon zu langer Aufschub der Etappenbehandlung kann nachteilige Folgen haben, wenn der erste Erfolg nicht ausreichend war. Länger als $^1/_2$ Jahr wartet Sp. selten bis zum Wiederbeginn der Injektionen. In Spenglers erstem Fall wäre in weniger Etappen das Ziel erreicht worden, wenn die ersten zwei Etappen besser ausgenützt und nicht vorzeitig unterbrochen worden wären. (Viele Phthisiker fürchten sich, nachdem das Gefühl der Gesundheit zurückgekehrt ist, vor weiteren fieberhaften Reaktionen, welche nicht zu umgehen, aber in relativ geringer Stärke nötig sind.) — In Spenglers zweitem Fall wurde durch zwei Tuberkulin-Etappenanwendungen der außerordentliche Heilerfolg erzielt. Im allgemeinen erachtet Sp. bei kavernösen Fällen 3—4 Etappenbehandlungen und oft noch mehr als notwendig, um anatomische Heilung zu erzielen. Schill (Dresden).

Czaplewski, Kurzes Lehrbuch der Desinfektion als Nachschlagebuch für Desinfektoren, Aerzte, Medizinal- und Verwaltungsbeamte. Bonn (Martin Hager) 1904.

Es wird sich nicht leicht ein ähnliches Büchlein finden, das der vorgesetzten Aufgabe so vollkommen gerecht wird, wie das vorliegende.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verf. beginnt mit einer tabellarischen Uebersicht der Infektionserreger und ihrer Uebertragungsweise; er fordert mit Recht, daß der Desinfektor wissen muß, wo der Feind steht, wenn er ihn schlagen will. Es folgt eine knappe, klare, aber doch vollkommen erschöpfende Beschreibung der Desinfektionsmittel, der verschiedenen Desinfektionsarbeiten, der Einrichtung und des Betriebes einer Desinfektionsanstalt, sowie endlich eine Dienstvorschrift für das Personal. Die Darstellung hat nicht nur überall den neuesten Forschungsergebnissen und den gesetzlichen Vorschriften Rechnung getragen, sondern man findet aus der reichen praktischen Erfahrung des Verf. allerorten eine Menge nützlicher Winke und Anweisungen eingestreut, welche das Buch ganz besonders wertvoll machen. Es ist aus der Praxis heraus für die Praxis geschrieben und ist schon allein deswegen eines großen Freundeskreises sicher. Als Leitfaden beim Unterricht, als Hilfsbuch für den ausübenden Desinfektor und als Nachschlagewerk für den Verwaltungsbeamten dürfte es in gleicher Weise treffliche Dienste leisten. Beitzke (Berlin).

Neue Litteratur,

zusammengestellt von
Prof. Dr. Otto Hamann,
Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Besson, A., Technique microbiologique et sérothérapique. 3 édition. 340 Fig. Paris (Ballière et fils) 1904. 12,60 M.

Bodin, E., Biologie générale des bactéries. Paris (Masson et Co.) 1904. 2,50 M.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Bonhoff, H., Eine Differentialfärbung von Typhusbacillen in Schnitten. (Arch. f. Hyg. Bd. L. 1904. H. 3. p. 217—221.)

Bordet, Jules, Une méthode de culture des microbes anaérobies. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 5. p. 332—336.)

Cybulski, G., Selbsttätige Sterilisierflaschenverschlüsse. (Molkerei-Ztg. Hildesheim. Jg. XVIII. 1904. N. 23. p. 532—533. 1 Fig.)

v. Czadek, O., Extraktionsapparat mit Quecksilberverschluß. (Ztschr. f. d. landw. Versuchsw. in Oesterreich. Jg. VII. 1904. H. 5. p. 443—444. 1 Fig.)

Dunn, Charles Hunter, A motile culture of bacillus dysenteriae. (Journ. of med. research. Vol. XI. 1904. p. 451—454.)

Eine Geschirrspülmaschine. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. N. 5. p. 201—205. 6 Fig.)

Hinterberger, A., Färbungen agglutinierter Typhusbacillen mit Silbernitrat. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 3. p. 457—461. 1 Taf.)

Leishman, W. B., A method of producing chromatin staining in sections. (Journ. of hyg. Vol. IV. 1904. N. 3. p. 434—436.)

Nicholls, Albert George, A simple method of demonstrating the presence of bacteria in the mesentery of normal animals. (Journ. of med. research. Vol. XI. 1904. p. 455—468. 1 Taf.)

Pils, Ferdinand, Ein neuer Bürettenverschluß. (Ztschr. f. d. landw. Versuchsw. in Oesterreich. Jg. VII. 1904. H. 5. p. 441—442. 2 Fig.)

Rietsch, Sur la séparation du typhique et du coli par la bougie Chamberland (procédé Cambier). (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 23. p. 1106—1108.)

Rosenthal, Georges, Cultures des anaérobies gazogènes en tubes cachetés: le tube cacheté étranglé. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 20. p. 921—922.)

Saul, Ueber Reinkulturen von Protozoen. (Arch. f. Anat. u. Physiol. Physiol. Abt. Jg. 1904. H. 1/3. p. 374—376.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Thesing, E., Eine einfache Methode der Sporenfärbung. (Arch. f. Hyg. Bd. L. 1904. H. 3. p. 254—273.)

Walker, G. W. Ainley and **Murray, W.,** The effect of certain dyes upon the cultural characters of the bacillus typhosus and some other microorganisms. (British med. Journ. 1904. N. 2270. p. 17—18. 5 Fig.)

Morphologie und Systematik.

Auerbach, Max, Ueber den Befund von Influenzabacillen in Tonsillen und Larynx, gleichzeitig ein Beitrag zur Frage der influenzaähnlichen Bacillen. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. H. 2. p. 259—312.)

Beitzke, H., Ueber die fusiformen Bacillen. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Bd. XXXV. 1904. N. 1/2. p. 1—15.)

Bonhoff, H., Ueber die Identität des Loefflerschen Mäusetyphusbacillus mit dem Paratyphusbacillus des Typus B. (Arch. f. Hyg. Bd. L. 1904. H. 3. p. 222—253.)

Borrel, A., Bacilles tuberculeux et para-tuberculeux. [Suite.] (Bull. de l'Inst. Pasteur. Année II. 1904. N. 12. p. 505—514.)

Carini, A., Die pathogenen Trypanosomen des Menschen und der Tiere. (Korresp.-Bl. f. d. Schweizer Aerzte. Jg. XXXIV. 1904. N. 12. p. 392—396.)

Cohn, Erich, Ein Beitrag zum Vergleich der Kleinschen Hefe mit anderen pathogenen Sproßpilzen. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 3. p. 369—379.)

Eyre, A comparative study of the bacilli of dysentery. (Edinburgh med. Journ. N. Ser. Vol. XV. 1904. N. 6. p. 489—505.)

Graham-Smith, A study of the virulence of the diphtheria bacilli isolated from 113 persons, and of 11 species of diphtheria-like organisms, together with the measures taken to check an outbreak of diphtheria at Cambridge 1903. (Journ. of hyg. Vol. IV. 1904. N. 2. p. 258—328. 4 Taf.)

Heichelheim, S., Ueber das Vorkommen von langen fadenförmigen (Boas-Oppler) Bacillen in Blutgerinnseln des Mageninhaltes und dessen Bedeutung für die Frühdiagnose des Magencarcinoms. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. LIII. 1903. p. 447—459. Festschr. f. Franz Riegel.)

Klotz, Oskar, An a bacillus isolated from water and agglutinated by high dilutions of typhoid serum. (Journ. of med. research. Vol. XI. 1904. p. 475—492.)

Morgan, H. de R., The presence of bacteria in the organs of healthy animals. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 1. p. 21—22.)

Park, Wm. Hallock, Collins, Katharine R. and **Goodwin, Mary E.,** The dysentery bacillus group and the varieties which should be included in it. (Journ. of med. research. Vol. XI. 1904. p. 553—568.)

Siegel, John, Beiträge zur Kenntnis des Vaccineerregers. (Sitzungsber. k. Preuß. Akad. Wiss. N. 29. 30. 9. Juni. p. 965—974. 13 Fig.)

Stephens, J. W. W., On non-flagellate typhoid bacilli. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 1. p. 22—23.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.)

Ceni, Carlo, Le proprietà tossiche dell' Aspergillus fumigatus in rapporto colle stagion dell'anno. (Rivista speriment. di freniatr. Vol. XXX. 1904. p. 85—95.)

Dalton, F. J. A. and **Eyre, J. W. H.,** On the resistance of the micrococcus melitensis to moist heat. (Journ. of hyg. Vol. IV. 1904. N. 2. p. 157—172.)

Henneberg, W., Studien über das Verhalten einiger Kulturheferassen bei verschiedenen Temperaturen. Ein Beitrag zur Enzymtätigkeit, zur Lebensdauer, Haltbarkeit und zum Absterben der Hefen. [Schluß.] (Ztschr. f. Spiritusind. Jg. XXVII. 1904. N. 22. p. 228; N. 23. p. 239. Wchnschr. f. Brauerei. Jg. XXI. 1904. N. 25 ff.)

van Iterson jr. G., Anhäufungsversuche mit denitrifizierenden Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 4/5. p. 106—115.)

Kossowicz, Alexander, Beobachtungen über die Farbstoffbildung einiger Bakterien in gezuckerten Mineralsalz-Nährlösungen. [1. Mitt.] (Ztschr. f. d. landw. Versuchsw. in Oesterreich. Jg. VII. 1904. H. 4. p. 404—406.)

Piatkowski, S., Ueber eine neue Eigenschaft der Tuberkel- und anderer säurefester Bacillen. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 24. p. 878.)

Rahtjen, Ph., Versuche über die Virulenzschwankungen von Streptokokken. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Ref. Bd. XXXV. 1904. N. 1/2. p. 15—16.)

Rietsch et Gavard, Sensibilité du bacille typhique à l'air ozonisé. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 23. p. 1102—1105.)

Rodet, A., Lagriffoul et **Wahby, Aly,** La toxine du bacille d'Eberth. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 22. p. 999—1000.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stäbeli, Zur Biologie des Streptococcus mastidis contagiosae. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. XXX. 1904. H. 4/5. p. 374—402.)

Werner, Alexis, Sur un nouveau procédé pour exalter la virulence du bacille typhique. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 22. p. 996—997.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Dombrowsky, Hygienische Untersuchungen über Mehl und Brot. 13. Einige Beiträge zur Kenntnis der Mehl-, Teig- und Brotsäuren. (Arch. f. Hyg. Bd. L. 1904. H. 2. p. 97—117.)

Houston, A. C., The bacteriological examination of oysters and esturial waters. (Journ. of hyg. Vol. IV. 1904. N. 2. p. 173—200.)

Rawinowitsch, Lydia, Zur Frage der Infektiosität der Milch tuberkulöser Kühe. (Ztschr. f. Tiermed. Bd. VIII. 1904. H. 3/4. p. 202—219.)

Rodella, Antonio, Ricerche sistematiche preliminari sulla flora anaerobica del latte. (Giorn. d. R. soc. d'igiene. Anno XXVI. 1904. N. 5. p. 217—228.)

Schmidt, H., Ein Beitrag zur Frage der schwefligen Säuren. (Konserven-Ztg. Jg. 1904. N. 24. p. 961—962.)

Stoklasa, Julius, Černý, F., Jelinek, Johann, Simáček, Eugen u. **Vitek, Eugen,** Ueber die Isolierung gärungserregender Enzyme aus Kuh- und Frauenmilch. (Arch. f. Hyg. Bd. L. 1904. H. 2. p. 165—182. 1 Fig.)

Untersuchungen über das Reifen des Cheddarkäses. (Milch-Ztg. Jg. XXXIII. 1904. N. 23. p. 354—356.)

Winkler, W., Der gegenwärtige Stand der Käsereifungsfrage. [Kritisches Ref.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 4/5. p. 97—105.)

Luft, Wasser, Boden.

Labit, H., L'eau potable et les maladies infectieuses. 8°. Paris (Masson et Co.) 1904. 2,50 M.

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Bauermeister, W., Ein Fall von Allgemeininfektion durch Bacterium coli commune mit typhusähnlichem Verlauf und spätfolgender Hodenabscedierung. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. LIII. 1904. p. 102—111. Festschr. f. Franz Riegel.)

Charlton, George A., A study of chronic infection and subinfection by the colon bacillus. (Journ. of med. research. Vol. XI. 1904. p. 507—520.)

Satterthwaite, Thomas E., Some considerations on infection and immunity. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 23. p. 1057—1063.)

Vierordt, Hermann, Akute allgemeine Infektionskrankheiten und Zoonosen. [Kritischer Jahresber.] (Jahrb. d. prakt. Med. Jg. 1904. p. 266—281.)

Malariakrankheiten.

Polverini, Giovanni, Osservazioni e note sulla malaria in India. (Il Morgagni. 1904. N. 6. p. 24.)

Sandwith, F. M., Mediterranean fever in Egypt. (Practitioner. Vol. LXXII. 1904. N. 6. p. 791—799.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Anweisung zur Bekämpfung der Pocken. Festgest. i. d. Sitzg. d. Bundesrats v. 28. Januar 1904. Amtl. Ausg. 8°. 47 p. Stuttgart (Kohlhammer) 1904. 0,40 M.

Anweisung zur Bekämpfung des Fleckfiebers (Flecktyphus). Festgest. i. d. Sitzg. d. Bundesrats v. 28. Januar 1904. Amtl. Ausg. 8°. 42 p. Stuttgart (Kohlhammer) 1904. 0,40 M.

Bergmann, Ueber Kombination von Blatternschutzimpfung, Masern und multipler embolischer Gangrän der Haut und Schleimhäute, zugleich ein Beitrag zur Frage der generalisierten Vaccine. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXXVIII. 1904. H. 5/6. p. 383—396.)

Rukiewicz, B., Ueber Masern-Scharlachfälle. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LIX. 1904. H. 5. p. 636—659.)

Pospischill, Dionys, Ueber Rubeolae und Doppelexantheme. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LIX. 1904. H. 6. p. 723—776.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schottelius, Ernst, Bakteriologische Untersuchungen über Masernkonjunktivitis. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. LXII. 1904. Bd. I. p. 565—577.)

Thornton, Bertram, Observations on an epidemic of scarlatina. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2268. p. 1420—1421.)

Wyeham, Alfred L., Scarlet fever in tropics. (Journ. of trop. med. Vol. VII. 1904. N. 13. p. 196—197.)

Cholera, Typhus, Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Anweisung zur Bekämpfung der Cholera. Festgest. i. d. Sitzg. d. Bundesrats v. 28. Januar 1904. Amtl. Ausg. 8°. 73 p. Stuttgart (Kohlhammer) 1904. 0,40 M.

Anweisung zur Bekämpfung der Pest. Festgest. i. d. Sitzg. d. Bundesrats v. 3. Juli 1902. Amtl. Ausg. 8°. 74 p. Stuttgart (Kohlhammer) 1904. 0,40 M.

Barjon et **Bertier, J.,** Un cas de colotyphoïde avec abscès du foie. (Lyon méd. Année XXXVI. 1904. N. 26. p. 1299—1304.)

Deutsch, Albert, Die neueren Erfahrungen über die Entstehung von Abdominaltyphus in der Armee und in der Zivilbevölkerung sowohl infolge von Verunreinigung von Trinkwasser als infolge von Ansteckung vom sanitätspolizeilichen Standpunkte aus. (Dtsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. XXXVI. 1904. H. 3. p. 439—492.)

Goodall, E. W., The causation, diagnosis, and treatment of perforating ulcer in typhoid fever. (Lancet. 1904. Vol. II. p. 9—15.)

Gutachten der königl. wissenschaftl. Deputation für das Medizinalwesen betreffend die Absonderung der Typhuskranken in Krankenanstalten. (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Folge 3. Bd. XXVIII. 1904. H. 1. p. 102—106.)

Hopfengärtner, Zum Unterleibstyphus der Kinder. (Charité-Annalen. Jg. XXVIII. 1904. p. 221—227.)

Kiewiet de Jonge, G. W., De aetiologie der tropische dysenterie. (Geneesk. tijdschr. voor Nederl.-Indië. Deel XLIV. 1904. Afl. 2. p. 72—91.)

Kister und **Schmidt, P.,** Zur Diagnose der Rattenpest. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 3. p. 454—457. 1 Taf.)

Kühn, A., Die Frühdiagnose des Abdominaltyphus. Eine klinische und literarische Studie. III, 155 p. Jena (Fischer) 1904. 3,60 M.

Leiner, Karl, Ueber bazilläre Dysenterie, speziell im Kindesalter. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 25. p. 695—700; N. 26. p. 738—745.)

Lim, N. F., Een geval van paratyphus. (Geneesk. tijdschr. voor Nederl.-Indië. Deel XLIV. 1904. Afl. 2. p. 55—71.)

Markwald, B., Ueber seltene Komplikationen der Ruhr. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. LIII. 1904. p. 321—326. Festschr. f. Franz Riegel.)

Noetel, Die Typhusepidemie im Landkreis Beuthen O./S. im Jahre 1900. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. H. 2. p. 211—242. 2 Taf.)

Otto, R., Beobachtungen während der Pestisolierung in der Charité im Juni 1903. (Charité-Annalen. Jg. XXVIII. 1904. p. 768—781.)

Rietsch, Typhique et coli. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 23. p. 1105—1106.)

Smith, J. Lorrain, An investigation into the conditions affecting the occurrence of typhoid fever in Belfast. (Journ. of hyg. Vol. IV. 1904. N. 3. p. 407—433.)

Smith, S. Browning, Report on plague and inoculation operations, Amritsar District, 1st october 1902 to 20th june 1903. (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 6. p. 209—218.)

Wendel, Otto, Die Typhuserkrankungen unter den deutschen Truppen in Tientsin im Herbst und Winter 1900/1901. (Dtsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX. 1904. H. 5/6. p. 567—579.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis.)

Collinson, Harold, A case of traumatic tetanus; recovery. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 1. p. 23.)

de la Camp, Zur Kenntnis der Pyocyaneussepsis. (Charité-Annalen. Jg. XXVIII. 1904. p. 92—111. 1 Fig.)

Fraenkel, Eugen, Kritisches zur Frage der Gangrène foudroyante und der Schaumorgane. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. CLXXVII. [Folge 17. Bd. VII] 1904. H. 1. p. 175—179.)

Jordan, Ueber Pyämie mit chronischem Verlauf. (Centralbl. f. Chirurgie. 1904. N. 27. p. 5—6. Beilage.)

Köstlin, Die forensische Bedeutung des Puerperalfiebers. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XIX. 1904. H. 5. p. 720—742.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kren, Otto, Ueber das Verhalten des Erysipels zu gelähmter Haut. (Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII. 1904. H. 3. p. 597—608. 3 Fig.)

Marx, Hugo, Ueber die für das Puerperalfieber in Betracht kommenden Mikroorganismen und die Prophylaxe der Krankheit vom sanitätspolizeilichen Standpunkte. (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Folge 3. Bd. XXVIII. 1904. H. 1. p. 149—164.)

Potocki et **Lacasse,** Des modifications globulaires du sang dans l'infection puerpérale. (Ann. de gynécol. et d'obstétr. Année XXXI. 1904. Sér. 2. T. I. p. 337—349.)

Sabatier, H., L'érysipèle primitif phlegmoneux du larynx. (Arch. gén. de méd. (Année LXXXI. 1904. T. I. N. 25. p. 1545—1549.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis [und die anderen venerischen Krankheiten].)

Anweisung zur Bekämpfung des Aussatzes (Lepra). Festgest. i. d. Sitzg. d. Bundesrats v. 28. Januar 1904. Amtl. Ausg. 8°. 24 p. Stuttgart (Kohlhammer) 1904. 0,40 M.

Barbary, Fernand, Cure libre de la tuberculose et clima méditéranéen. Étude critique des climats d'altitude et du climat méditéranéen. Congrès de climatothérapie. 8°. 52 p. 3 Taf. Nice 1904.

Bernard, Paul, Tuberculose et Hygiène. Climat. Traitement. 8°. 65 p. Paris (Retaux) 1904.

Besse, Pierre-Marie, Tuberculose bovine et tuberculose humaine. (Arch. de méd. expér. et d'anat. pathol. Année XVI. 1904. N. 3. p. 375—387. 5 Fig.)

Bosc, F. J., Signification, structure et évolution du chancre syphilitique. (Compt. rend. soc. biol. T. LVII. 1904. N. 24. p. 48—50.)

Boudréaux, G., Contribution à l'étude de la fièvre chez les tuberculeux à la période de germination et, en particulier, chez les enfants. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Cobb, J. O., The sources and methods of infection in pulmonary tuberculosis. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenwes. Bd. VI. 1904. H. 1. p. 1—12.)

Delbanco, Ernst, Zur Infektiosität des Gumma. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXVIII. 1904. N. 12. p. 586—606.)

Dönitz, W., Die Behandlung der Lungentuberkulose. (Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. Jg. I. 1904. N. 13. p. 377—382.)

Dorendorf, H., Ein Beitrag zur Lepra der oberen Luftwege. (Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. XVI. 1904. H. 1. p. 71—101.)

Durozoy, D., La tuberculose au village. Ce qu'elle est. — Pourquoi elle est. — Comment la combattre. 8°. [Thèse de Paris.] 1904. 77 p.

Fagerlund, L. W., Finlands Leprosorier. 2. (Bidrag till Kännedom af Finlands Natur och Folk. 1903. Häftet 62. p. 101—155. 1 Plan.)

Fortescue-Brickdale, J. M., The mode of infection in Tuberculosis. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 1. p. 23—24.)

Gebser, Ueber Luftdruckveränderungen und Lungenblutungen. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenwes. Bd. VI. 1904. H. 1. p. 43—45.)

Geist, Friedrich, Tuberkulose und Irrenanstalten. (Allg. Ztschr. f. Psych. Bd. LXI. 1904. H. 4. p. 477—501.)

Grancher, La tuberculose ganglio-pulmonaire dans l'école parisienne. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. LI. 1904. N. 25. p. 534—539.)

Hamel, Deutsche Heilstätten für Lungenkranke. Geschichtliche und statistische Mitteilungen. 1. (Tuberkulose-Arb. a. d. kais. Gesundheitsamte. 1904. H. 2. V, 365 p. 12 Taf.) 8 M.

Hochsinger, Karl, Die Beziehungen der hereditären Lues zur Rachitis und Hydrocephalie. (Wiener Klink. Jg. XXX. 1904. H. 6. p. 183—222.)

Huguenin, Quelques données statistiques sur la tuberculose des enfants et des adolescents. (Rév. méd. de la Suisse Romande. Année XXIV. 1904. N. 5. p. 368—372.)

Huon, E., Sur un cas de tuberculose humaine transmis à une vache. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 23. p. 1109.)

Internationale Tuberkulosekonferenz in Kopenhagen. 26.—29. Mai 1904. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. N. 6. p. 219—222.)

Kanda, M., Vergleichende Studien über die Tuberkuline von Menschen- und Rindertuberkelbacillen bei der Diagnose der Rindertuberkulose. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. H. 2. p. 202—210.)

Kayserling, A., Fortschritte und Erfahrungen der Tuberkulosebekämpfung 1902. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. N. 6. p. 230—235.)

Kirchner, M., Aufgaben und Erfolge der Tuberkulosebekämpfung. (Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. Jg. I. 1904. N. 13. p. 373—377.)

Kluge, R., Die Fürsorge für Lungenkranke durch die öffentliche Armenpflege. (Monatsschr. f. soziale Med. Bd. I. 1904. H. 10. p. 465—470.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kulenkampff, Diedrich, Stoevesandt, J., Tjaden, Der Kampf gegen die Tuberkulose in Bremen. Nach 7 Vorträgen, geh. im ärztl. Ver. 1—4 Taus. 8°. VIII, 68 p. Bremen (Winter) 1904. 1 M.

Lalesque, Fernand, Chimathérapie française. La cure libre des tuberculeux. 8°. II, 94 p. Paris (Naud) 1904.

Lentz, La cure d'air des dispensaires du Hainaut (Belgique) et les résultats. (Tuberculosis. (Vol. III. 1904. N. 6. p. 244—249. 2 Fig.)

Lignières, J., La tuberculose humaine et celle des animaux domestiques sont-elles dues à la même espèce microbienne le bacille de Koch? (Bull. soc. centr. méd. vétér. 1904. p. 241—247.)

Marcuse, Julian, Die Wohnung in ihrer Beziehung zur Tuberkulose. Auf Grund einer Wohnungsenquete in Mannheim. (Dtsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. XXXVI. 1904. H. 3. p. 493—507.)

Marcuse, Julian, Die Wohnung in ihren Beziehungen zur Tuberkulose. Auf Grund der Wohnungsenquete in Mannheim. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. II. 1904. H. 4. p. 265—283.)

Miller, James Alexander, A study of the tuberculosis problem in New York city. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 22. p. 1014—1021.)

Moeller, A., Bekämpfung der Tuberkulose und Heilstättenwesen. (Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. Jg. I. 1904. N. 13. p. 382—388. 1 Fig.)

Mosny, Ernest, Hospitalisation des tuberculeux. (Ann. d'hyg. publ. et de méd. légale. Sér. 4. T. I. 1904. p. 15—53.)

Nagelschmidt, Frz., Ueber Immunität bei Syphilis, nebst Bemerkungen über Diagnostik und Serotherapie der Syphilis. 8°. 70 p. Berlin (Hirschwald) 1904. 1,60 M.

Napp, Hermann, Zur Frage der Vererbung der Syphilis. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXX. 1904. H. 2. p. 263—276.)

Pándy, K., Ersatztheorie und Syphilis. (Dtsche Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. XXVI. 1904. H. 4/6. p. 528—529.)

Pertik, O., Pathologie der Tuberkulose. (Ergebnisse d. allg. Pathol. u. pathol. Anat. d. Menschen u. d. Tiere. Jg. VIII. Abt. 2. 1902. 8°. 729 p.)

Pischinger, Oskar, Fünfter Bericht des Vereins zur Gründung eines Sanatoriums für unbemittelte Lungenkranke in Unterfranken (eingetrag. Verein) für die Jahre 1902 und 1903. 44 p. Würzburg (Univers.-Druck. H. Stürtz) 1904.

Ritter, Joh., Stellung und Aufgabe des Arztes in den Volksheilstätten für Lungenkranke. (Handb. d. sozialen Med. Bd. IV. p. 273—338. Jena [Fischer] 1904.)

Rørdam, Holger, Bidrag til Belysning af Kampen mod Tuberkulosen. 8°. 179 p. Kjøbenhavn (Gyldendal) 1904.

Rosenbaum, Jul., Geschichte der Lustseuche im Altertume, nebst ausführlichen Untersuchungen über den Venus- und Phalluskultus, Bordelle, . . . 7. rev. u. mit einem Anh. verm. Aufl. IX, 435 p. Berlin (Barsdorf) 1904. 6 M.

Rosenthal, O., Therapie der Syphilis und der venerischen Krankheiten. (Med. Handbibliothek. Bd. XI. V, 254 p.) Wien (Hölder) 1904. 3,40 M.

Rost, E. R., Further notes on the cultivation of the Bacillus leprae and the treatment of leprosy by the injections of a leprolin manufactured from cultures. (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 6. p. 203—205. 1 Fig.)

Solger, F. B., Hereditär oder kongenital? Ein Beitrag zur Frage von der „Vererbung" der Syphilis. (Dermatol. Centralbl. Jg. VII. 1904. N. 9. p. 258—261.)

Sorgo, Josef, Ueber die Sekundäraffektion bei Tuberkulose. (Wiener klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 26. p. 725—731.)

Steinert, H., Zur Kenntnis der Polyneuritis der Tuberkulösen. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. II. 1904. H. 4. p. 347—364.)

Tendeloo, N. Ph., Einige Bemerkungen zu von Behrings Ansicht über die Entstehung der Lungenschwindsucht. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. II. 1904. H. 4. p. 251—264.)

Veillard, J., Contribution à l'étude des râles émis au travers des voies aériennes supérieures dans la tuberculose pulmonaire et quelques autres affections bronchiques et pulmonaires. (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année XXIV. 1904. N. 5. p. 350—368.)

Veszprémi, D., Ein Fall von kongenitaler Tuberkulose. (Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. XV. 1904. N. 12. p. 483—485.)

Vidal, Statistiques des enfants tuberculeux hospitalisés dans la sanatorium Renée-Sabran, à Hyères (Var). (Bull. de l'Acad de méd. Sér. 3. T. LI. 1904. N. 26. p. 568—570.)

Westenhoeffer, Ueber Impftuberkulose. (Charité-Annalen. Jg. XXVIII. 1904. p. 711—732.)

Pellagra, Beri-beri.

Ceni, Carlo, Nuove ricerche sulla pellagra nei polli. (Rivista speriment. di freniatr. Vol. XXX. 1904. p. 1—16.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dr. H. E. Durham's Report on Beriberi. (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 6. p. 221—222.)

Dykes, Campbell, An outbreak of true Beri-Beri in an Assam Jail. (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 6. p. 201—203.)

Diphtherie und Krup, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallsfieber, Osteomyelitis.

Chapin, Henry Dwight, Notes on the epidemic of cerebrospinal meningitis. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 23. p. 1063—1065.)

Chapman, W. Louis, Postoperative pneumonia, with experiments upon its pathogeny. (Ann. of surgery. P. 137. 1904. p. 700—710. 4 Fig.)

Davidsohn, Carl, Ueber Knochenerweichung im weiteren Sinne, Osteoporose mit Osteomyelitis fibrosa mit Periostitis ossificans. (Charité-Annalen. Jg. XXVIII. 1904. p. 741—753. 2 Fig.)

Garnier, M. et **Sabaréanu,** Des modifications du poids dans la pneumonie. Importance de la rétention de l'eau au cours des infections aigues. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 22. p. 1032—1034.)

Hoffmann, Ein schwerer Fall von Lungenentzündung. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. XXXIII. 1904. H. 7. p. 371—376.)

Jundell, J., Zwei Fälle von Influenzabacillenmeningitis. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LIX. 1904. H. 6. p. 777—782.)

Koplik, Henry, The clinial features of cerebrospinal meningitis, or cerebrospinal fever of the epidemic type. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 23. p. 1065—1073.)

Maire, F., Sur une forme spéciale de l'angine diphtérique pure simulant l'angine phlegmoneuse (étude clinique et bactériologique). 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Mya, G., Sulle cause che mantengono elevata la morbilità per l'infezione difterica. (Sperimentale [Archiv. di biol. norm. e patol.]. Anno LVIII. 1904. Fasc. 3. p. 576—577.)

Schlautmann, Zwei interessante Obduktionsergebnisse. Latente Pneumonie. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. XVII. 1904. N. 13. p. 405—408.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Baduel, Alfredo, Poliartrite diplococcica. (Riforma med. Anno XX. 1904. N. 26. p. 703—707. 2 Fig.)

von Brunn, Walter, Zur Aetiologie der sogenannten akuten katarrhalischen Gelenkeiterung. Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis von durch Pneumokokken veranlaßten Gelenkeiterungen. (Berl. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 27. p. 721—724.)

Falk, Ludwig, Ein Fall von Alopecia areata bei einem Vitiliginösen. Einiges zur Peladefrage. (Dermatol. Centralbl. Jg. VII. 1904. N. 9. p. 262—268.)

Jones, Robert, Some clinical notes on tuberculous arthritis in the young. (Edinburgh med. Journ. N. Ser. Vol. XVI. 1904. N. 1. p. 9—29. 21 Fig.)

Kredel, L., Embolische Extremitätengangrän nach Pneumonie. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. LIII. 1904. p. 35—41.) (Festschr. f. Franz Riegel.)

Mathieu, Félix, Fausse appendicalgie par tubercule sous-cutané douloureux. (Gaz. d. hôpit. Année LXXVII. 1904. N. 35. p. 338—339.)

Ophüls, W., Chronic subcutaneous abscess in man containing acid-proof bacilli in pure culture. (Journ. of med. research. Vol. XI. 1904. p. 439—444.)

Pospischill, Dionys, Ein neues als selbständig erkanntes akutes Exanthem. (Wiener klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 25. p. 701—705.)

Poynton, F. J., A review and study of some recent writings upon arthritis and kindred disorders. (Practitioner. Vol. LXXII. 1904. N. 6. p. 864—884.)

Röpke, Wilhelm, Zur Kenntnis der Tuberkulose und Osteomyelitis der Patella. (Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII. 1904. H. 2. p. 492—506. 4 Fig.)

Schulze, Hermann, Ueber das Vorkommen der Tuberculosis verrucosa cutis bei Bergleuten. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXX. 1904. H. 2. p. 329—346. 1 Taf.)

Weill, E. et **Péhu,** Tuberculose vertébrale latente et ostéite tuberculeuse du rocher compliqués de paralysie faciale chez un nourrisson de 13 mois. (Lyon méd. Année XXXVI. 1904. N. 27. p. 24—26.)

Nervensystem.

Galatti, Demetrio, Klinischer Beitrag zum Hydrocephalus syphilitischen Ursprungs. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 25. p. 705—707.)

Koch, Max, Ueber eine seltene Form der Tuberkulose des Kleinhirns. (Charité-Annalen. Jg. XXVIII. 1904. p. 754—767. 2 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Marchand, L., Pachyméningite cervicale externe syphilitique. (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Sér. 7. T. VI. 1904. N. 3. p. 264—265. 1 Fig.)

Michel, Maurice et **Gaultier, René,** Méningite tuberculeuse en plagues au cours d'une phtisie pulmonaire. (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. II. N. 27. p. 1678—1681.)

Nattan-Larrier, L., Diagnostic des méningites par l'iaoculation intramammaire. (Rev. de la tubercul. Sér. 2. T. I. 1904. N. 3. p. 152—158. 1 Fig.)

Russe, J., Essai sur les indications opératoires de la méningite tuberculeuse, et plus particulièrement de l'hémiplegie qu'elle provoque. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Sniker, P. M., Ein Fall von luetischer Meningo-Encephalitis mit kortikaler (Jacksons) Epilepsie und Verlust des stereognostischen Sinnes. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXX. 1904. H. 3. p. 455—460.)

Augen und Ohren.

Bruns, Otto, Ueber experimentelle Erzeugung phlyktänenartiger Entzündungen durch abgetötete Tuberkelbacillen. (Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. LVIII. 1904. H. 3. p. 439—468. 1 Fig.)

Causé, Fritz, Metastatische Tränendrüsenentzündung bei Gonorrhöe. (Ztschr. f. Augenheilk. Bd. XI. 1904. H. 5. p. 399—406.)

Kobrak, Franz, Ueber Mittelohrdiphtherie ohne Membranbildung. (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXII. 1904. H. 1/2. p. 11—25.)

Reis, Viktor, Zur Differentialdiagnose der mit Phthisis bulbi kombinierten Sarkome. (Arch. f. Augenheilk. Bd. L. 1904. H. 1. p. 20—31. 1 Taf.)

Thorner, W., Ueber metastatische Conjunctivitis gonorrhoica. (Charité-Annalen. Jg. XXVIII. 1904. p. 340—347.)

Cirkulationsorgane.

Fridberg, P., Diagnostische Irrtümer bei der Leistendrüsentuberkulose. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIII. 1904. H. 4/6. p. 540—545.)

Lefas, E., La tuberculose primitive de la rate. Mit Taf. Paris (Baillière & fils) 1904. 2,50 M.

Lortat-Jacob, L. et **Sabaréanu, G.,** Présence de bacilles de Koch dans une endocardite mitrale à processus fibro-calcaire intense, chez un phtisique fibreux. (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Sér. 7. T. VI. 1904. N. 3. p. 249—252.)

Pitt, Tuberkulose des Herzfleisches. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. XIV. 1904. H. 10. p. 342.)

Atmungsorgane.

Bowen, W. H., Accidental vaccinia of the nasal cavity. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 1. p. 20—21.)

Gazave, Angines syphilitiques secondaires. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Guénot, Sclérose pleuro-pulmonaire totale unilatérale d'origine tuberculeuse. (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Sér. 7. T. VI. 1904. N. 3. p. 291—294.)

Hirschkowitz, P., Zur Frage über die Natur der Grundsubstanz in den Exsudaten bei Bronchitis fibrinosa und deren Beziehungen zur Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. II. 1904. H. 4. p. 323—345. 1 Taf.)

Sokolowsky, R., Larynxtuberkulose und künstliche Unterbrechung der Gravidität. (Berl. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 27. p. 728—730.)

Törne, Franz, Studien über die bakteriellen Verhältnisse der Nasennebenhöhlen und über ihre Schutzmittel gegen Bakterien. (Nord. med. Arkiv. 1904. Afd. 1. Kirurgie. H. 1. N. 2. 83 p.)

Verhandlungen des Vereins Süddeutscher Laryngologen 1894—1903. Hrsg. im Auftrage des Vereins v. Schriftführer Georg Avellis. 8°. XXI, 705 p. Würzburg (Stuber) 1904. 15 M.

Verdauungsorgane.

Binder, Alfred, Ueber Riesenzellenbildung bei kongenitaler Lues der Leber. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. und Physiol. Bd. CLXXVII. [Folge 17. Bd. VII.] 1904. H. 1. p. 44—63. 1 Taf.)

Blumenthal, Ferdinand und **Rösler, Erich,** Ueber die Plaut-Vincentsche Angina. (CharitéAnnalen. Jg. XXVIII. 1904. p. 29—35. 1 Fig.)

Borchard, Ileus infolge frischer sypilitischer Neubildung der Flexura lienalis. (Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII. 1904. H. 4. p. 1051—1065.)

Brudzinski, Joseph, Contribution à l'étude de l'entérite à streptocoques d'Escherich chez les nourrissons (Streptokokkenenteritis d'Escherich). (Poln. Arch. f. biol. u. med. Wiss. Bd. II. 1903. H. 2. p. 217—231.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

François-Dainville, Tuberculose verruqueuse de la langue. (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Sér. 7. T. VI. 1904. N. 3. p. 224—226.)
Ignacig, Calvo, Angina piocianica. Importancia del diagnostico bacteriologico de las anginas. (Rev. de med. tropical. 1904. Mars.)
Le Play, A., Pseudo-tuberculose caeco-appendiculaire. (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Sér. 7. T. VI. 1904. N. 3. p. 253—257. 2 Fig.)
Monier, L., Contribution à l'étude pathogénique des infections dentaires. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.
Nordmann, O., Zur Chirurgie der Magengeschwülste (Carcinom, Sarkom, Tuberkulose). (Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII. 1904. H. 2. p. 536—596. 3 Fig.)
Schütz, Fäulnisbakterien als Erreger chronischer Verdauungsstörungen. (Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX. 1904. H. 5/6. p. 580—588.)
Srebrny, S., Soor bei gesunden Erwachsenen. (Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. XVI. 1904. H. 1. p. 36—42.)
Uffenheimer, Albert, Beiträge zur Klinik und Bakteriologie der Angina ulcerosa-membranacea. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 27. p. 1198—1201.)
Verliac, Henri, Les différentes formes de la tuberculose intestinale. (Rev. de la tubercul. Sér. 2. T. I. 1904. N. 3. p. 159—192.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Blake, Joseph A., Some considerations in the treatment of tuberculosis of the testicle. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 20. p. 923—924.)
Bruhns, C., Zur Lokalisation und Genese der präputialen Gänge, isolierte gonorrhoische Infektion solcher Gänge. (Charité-Annalen. Jg. XXVIII. 1904. p. 697—710.)
Cahen, Albert, Les néphrites et l'Urémie au cours de la tuberculose pulmonaire. 8°. 119 p. Paris (Baillière & fils) 1904. 3 M.
Grouven, Carl, Ein Fall von tuberkulösem Tumor der Glans penis. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXX. 1904. H. 2. p. 217—224.)
Grünberger, Viktor, Neuritis bei einem unter Serumbehandlung geheilten Fall von Tetanus traumaticus. (Wiener klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 26. p. 747—738.)
Krönlein, Ueber Nierentuberkulose und die Resultate ihrer operativen Behandlung. (Centralbl. f. Chir. Jg. XXXI. 1904. N. 27. Beilage. p. 130—132.)
— —, Ueber Nierentuberkulose und dié Resultate ihrer operativen Behandlung. (Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII. 1904. H. 2. p. 277—301.)
Kümmel, Die Frühoperation der Nierentuberkulose. (Centralbl. f. Chir. Jg. XXXI. 1904. No. 27. Beilage. p. 124—129.)
Kutner, R., Zur Diagnose und Behandlung der Blasen- und Nierentuberkulose. (Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. Jg. I. 1904. N. 13. p. 389—392. 1 Fig.)
Landsteiner, K. und **Stoerk, O.,** Ueber eine eigenartige Form von chronischer Cystitis. (Beitr. z. allg. pathol. Anat. u. allg. Pathol. Bd. XXXVI. 1904. H. 1. p. 131—151. 1 Taf. u. 3 Fig.)
Pillet, E., Déférentite tuberculeuse fistulisée, d'origine prostatique. (Ann. de mal. des organes génito-urin. Année XXII. 1904. No. 12. p. 898—909.)
Salge, B., Ein Beitrag zur septischen Infektion des Nabels des Neugeborenen. (Charité-Annalen. Jg. XXVIII. 1904. p. 263—271.)
Vincent, H., Recherches bactériologiques sur la balanite vulgaire. (Ann. de Dermatol. et de Syph. T. V. 1904. N. 6. p. 497—501.)
Voss, Ein Fall von isolierter gonorrhoischer Affektion eines paraurethralen Ganges. (Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexual-Org. Bd. XV. 1904. H. 6. p. 305—306.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Finnen, Bandwürmer, Trichinen, Echinokokken, Filaria, Oestruslarve, Ascaris, Ankylostomum, Trichocephalus, Oxyuris.)

Cosentino, A., Sulla tossicità degli Ascaridi. (Sperimentale. Arch. d. biol. norm. e patol Anno LVIII. 1904. Fasc. 3. p. 530—534.)
Dieminger, Beiträge zur Bekämpfung der Ankylostomiasis. (Klin. Jahrb. Bd. XII. 1904. H. 2. p. 123—132. 1 Taf.)
Feldmann, Ueber Filaria perstans im Bezirk Bukoba. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene. Bd. VIII. 1904. N. 7. p. 285—291.)
Kerr, T. S., Calabar swelling and its relationship to Filaria loa and diurna. (Journ. of trop. med. Vol. VII. 1904. N. 13. p. 195—196.)
Marchand, F., Ueber Gehirncysticerken nach einem Vortrage in der med. Gesellschaft Leipzig. (Samml. klin. Vortr. 1904. N. 371. 24 p. 2 Fig.) 0.75 M.
Verdon, E. S., A case of filariasis at Fez, Morocco. (Journ. of trop. med. Vol. VII. 1904. N. 13. p. 197—198.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vierordt, O., Die Askaridenerkrankung der Leber und der Bauchspeicheldrüse. (Samml. klin. Vortr. 1904. N. 375. 38 p. 3 Fig.) 0,75 M.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Milzbrand.

Jaeger, Alfred, Enzootischer Milzbrand bei Pferden und Bekämpfung desselben nach Sobernheim. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. XV. 1904. H. 11. p. 512—528.)

Maul- und Klauenseuche.

Siedel, Johs., Die Verbreitung der Maul- und Klauenseuche im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin in den Jahren 1891—1903. (Milch-Ztg. Jg. XXXIII. 1904. N. 28. p. 435—436.)

Tollwut.

Sternberg, Carl, Bemerkungen zu Schüders „Die Tollwut in Deutschland und ihre Bekämpfung". (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 26. p. 745—749.)

Trypanosomiasis.

Bertarelli, E., Le recenti scoperte intorno ai tripanosomi. (Riv. d'igiene e sanità pubbl. Anno XV. 1904. No. 11. p. 361—372. 6 Fig.)

Rennes, Contribution à l'étude d'une Trypanosomiase Nord-Africaine. (Bull. soc. centr. méd. vétérn. 1904. Avril 30. p. 248—250.)

Ruata, Eug. R., Trypanosomiasis in man. (Jorn. of trop. med. Vol. VII. 1904. N. 13. p. 198—200.)

Aktinomykose, Botryomykose.

Poncet, A., Actinomycose cervico-faciale aigue, à forme angulotemporo-maxillaire. Phlegmon ligneux caractéristique. (Lyon méd. Année XXXVI. 1904. N. 27. p. 20—24. 2 Fig.)

Tuberkulose (Perlsucht).

Bang, Résumé de l'article publié dans le dernier numéro de cette revue sous le titre: Combat contre la tuberculose bovine en Danemark. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. N. 6. p. 249—253.)

Malm, O., Die jetzige Bekämpfung der Haustiertuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenwes. Bd. VI. 1904. H. 1. p. 13—42.)

Moore, Veranus A., The morbid anatomy and etiology of avian tuberculosis. (Journ. of med. research. Vol. XI. 1904. p. 521—536.)

Krankheiten der Einhufer.

(Typhus, Influenza, Beschälkrankheit, Septikämie, Druse etc.)

Koch, Robert, Rhodesian Redwater or African Coast Fever. [Fourth Report.] (Agric. Journ. of the Cape of good Hope. Vol XXIV. 1904. May. p. 549—560.)

— —, Horse sickness and its prevention. [Second Report.] (Ibid. N. 6. p. 663—675.)

Krankheiten der Vielhufer.

(Rotlauf, Schweineseuche, Wildseuche.)

Grips, W., Glage, F., Niberle, C., Die Schweineseuche. (Fortschr. d. Veterinärhygiene. Jg. II. H. 2. H. 3. p. 82—107. 6 Fig. H. 4. p. 113—135.)

Krankheiten der Wiederkäuer.

(Rinderpest, Lungenseuche, Texasseuche, Genickstarre, Ruhr und Diphtherie der Kälber, Rauschbrand, entozootisches Verkalben.)

Biffi, U. e **Ribeyro, R.,** Infeccion experimental de la lama con el virus vaccinico. (Bull. Acad. Méd. Lima. 1904. N. 4.)

Giovanoli, Kälberdurchfall. (Schweizer landw. Zeitschr. Jg. XXXII. H. 26. p. 631—632.)

Piot Bey, A propos de la peste bovine en Egypte. (Lyon méd. Année XXXVI. 1904. N. 26. p. 1280—1284.)

Rickmann, W., Beobachtungen über Texasfieberparasiten. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. XXX. 1904. H. 4,5. p. 516—519.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Raubtiere.

Mori, Nello, Die una epizoozia manifestatasi fra i gatti e dovuta ad uno speciale batterio. (Spérimentale. Arch. di biol. norm. e patol. Anno LVIII. 1904. Fasc. 3 p. 472—498.)

Nuttall, George H. F., Canine piroplasmosis. (Journ. of hyg. Vol. IV. 1904. N. 2. p. 219—252. 2 Taf.)

Ringworm in cattle. (Journ. of the Depart. of agric. of Western Australia. Vol. IX. 1904. P. 1. p. 51—52.) (Trichophyton tonsurans.)

Vögel.

Davalos, Juan, La difteria aviaria en la Isla de Cuba. (Rev. de la Associacion med. farmaceut. de la Isla de Cuba. 1904.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden.)

Seiler, Ein Beitrag zur Hepatitis cysticercosa des Schweines. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. XXX. 1904. H. 4/5. p. 339—357. 1 Fig.)

Schutzimpfungen, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Allgemeines.

Courmont, Jules, Utilisation thérapeutique des sérums hémolytiques. (Folia haematol. Jg. I. 1904. N. 7. p. 389—394.)

Battelli, F., Toxicité des globules rouges de différentes espèces animales chez le lapin. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 22. p. 1041—1043.)

— —, Toxicité des globules sanguins chez les animaux immunisés. (Ibid. T. LVII. 1904. N. 24. p. 17—19.)

Dieudonné, A., Hygienische Maßregeln bei ansteckenden Krankheiten. (Würzburger Abh. a. d. Gesamtgeb. d. prakt. Med. Bd. IV. 1904. H. 7/8. p. 199—266. Sep.) 1,50 M.

Ford, W. W. and Halsey, S. T., Contributions to the study of hemagglutinins and hemolysins. (Journ. of med. research. Vol. XI. 1904. p. 403—426.)

Füth, H. und Meissl, Ueber den Wert der Heißwasseralkoholdesinfektionsmethode auf Grund von Tierversuchen. (Arch. f. Gynäkol. Bd. LXXII. 1904. [Festschr. Ges. Geburtsh. Leipzig.] p. 383—397.)

Girard-Mangin et Henri, Victor, Agglutination des globules rouges par les colloïdes instables. (Compt rend. soc. biol. T. LVII. 1904. N. 24. p. 34—35.)

— —, Théorie de l'agglutination des globules rouges par les colloides. (Ibid. p. 35—38.)

— —, Vérifications expérimentales de la théorie de l'agglutination des globules rouges. (Ibid. p. 38—40.)

Greiff, Karl, Desinfektion von Fäkalien in Lazaretten und Kasernen bei Ausbruch von Epidemieen. 8°. [Diss. med.] Berlin 1904.

Junack, Max, Untersuchungen über die Außendesinfektion mittels mäßig gespannten strömenden Wasserdampfes, mit besonderer Berücksichtigung der Desinfektion der Milchkannen. 8°. [Diss. med.] Gießen 1904.

Kisskalt, Karl, Beiträge zur Lehre von der natürlichen Immunität. 2. Teil. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. H. 2. p. 243—258.)

Kossel, A. und Dakin, H. D., Ueber die Arginase. (Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. XLI. p. 321—331.)

Landsteiner, K. und Jagic, N., Ueber Reaktionen anorganischer Kolloide und Immunkörperreaktionen. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 27. p. 1185—1189.)

Maragliano, Dario, Der Präzipitationsvorgang der Antikörper und seine Anwendung in der Pathologie. (Berl. klin Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 27. p. 724—726.)

Masé, P., Recherches sur le mode d'utilisation du carbone ternaire par les végétaux et les microbes. [4. mém.] (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 5. p. 277—303. 4 Fig.)

Morris, Roger S., Haemolysins in human urine. (American Journ. of the med. sc. Vol. CXXVII. 1904. N. 6. p. 1026—1032.)

Nutall, George H. F. and Inchley, O., An improved method of measuring the amount of precipitum in connection with tests with precipitating antisera. (Journ. of hyg. Vol. IV. 1904. N. 2. p. 201—206.)

Opie, Eugene L., The relation of cells with eosinophile granulation to bacterial infection. (American Journ. of the med. sc. Vol. CXXVII. 1904. N. 6. p. 988—1010.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Peskind, S., The envelope of the red corpuscle and its role in haemolysis and agglutination. (American Journ. of the med. sc. Vol. CXXVII. 1904. N. 6. p. 1011—1026.)

Quadrone, Carlo, Sopra la formazione di anticorpi specifici ottenuti mediante iniezioni di essudati e transudati pleurici e peritoneali di natura diversa. (Rif. med. Anno XX. 1904. N. 24. p. 645—649.)

Schaeffer, R., Weitere Beiträge zur Händedesinfektion. [Schluß.] Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XIX. 1904. H. 5. p. 686—707.)

Sieradzki, Wladimir, Untersuchungen über Präzipitine. (Poln. Arch. f. biol. u. med. Wiss. Bd. II. 1903. H. 2 p. 129—148.)

Sobernheim u. Jacobitz, Ueber Wirkungsweise und Wirkungsgrenzen der antibakteriellen Heilsera. [Schluß.] (Berlin. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 26. p. 692—695. N. 27. p. 735—739.)

Stewart, G. N., The influence of the stromata and liquid of laked corpuscles on the production of haemolysins and agglutinins. (American Journ. of Physiol. Vol. XI. 1904. N. 3. p. 250—281.)

Wey, Hamilton D., The present status of vaccination. (Buffalo med. Journ. Vol. XLIX. N. Ser. Vol. XLIII. 1904. N. 12. p. 809—816.)

Diphtherie.

Faber, Erik E., Der Einfluß der Serumbehandlung auf die Diphtheriemortalität. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LIX. 1904. H. 5. p. 620—635.)

Andere Infektionskrankheiten.

Arloing, S. et **Bancel,** Comparaison de la tuberculine avec l'agent producteur de l'intoxication tuberculeux chez le malade. (Journ. de Physiol. et de Pathol. gén. T. VI. 1904. N. 3. p. 497—502.)

— et **Courmont, Paul,** Variations de l'agglutination des bacilles de la tuberculose. (Rev. de la tubercul. Sér. 2. T. I. 1904. N. 3. p. 133—151.)

Azzurini, F. e **Massart, G.,** Azione delle tossine tifiche sulla morfologia del sangue. (Sperimentale. Arch. di biol. norm. e patol. Anno LVIII. 1904. Fasc. 1. p. 147—149. Rendic. Accad. med.-fis. Fiorentina.)

Bandelier, Die Tuberkulindiagnostik in den Lungenheilstätten. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. II. 1904. H. 4. p. 285—321.)

Chichester, Charles R., Arsenic in the treatment of trypanosomiasis in cattle in Nigeria. (Journ. of trop. Journ. Vol. VII. 1904. N. 13. p. 196.)

Detot, E., Recherches sur l'agglutination du streptocoque. (Compt. rend. soc. biol. T. LVII. 1904. N. 24. p. 44—45.)

Deutmann, A. A. F. M., Over de serotherapie van den tetanus. (Geneesk. tijdschr. voor Nederl. Indië. Deel XLIV. 1904. Afl. 2. p. 125—138.)

Flourens, P., Un nouveau sérum antidysenterique et son application à la dysenterie. (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. T. I. 1904. N. 25. p. 1504—1505.)

Goldmann, J. Arnold, Der therapeutische Wert des „Arhovin" als Antigonorrhoikum, Harndesinfizienz und Prophylaktikum. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXIX. 1904. N. 1. p. 22—27.)

Grégoire, Ach. et **Hendrick, J.,** Recherche de l'antifébrine employée pour masquer les effets de la tuberculination. (Bull. de l'agricult. Bruxelles. T. XX. 1904. Livr. 3. p. 445—446.)

Henri, Victor et **Malloizel, Lucien,** Étude sur l'agglutination du bacille typhique. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 23. p. 1073—1074.)

Justus, J., Die Aktion des Quecksilbers auf das syphilitische Gewebe. [2. Mitt.] (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXX. 1904. H. 3. p. 465—476.)

Kämmerer, Hugo, Ueber die Agglutination der Typhusbacillen bei Icterus und Leberkrankheiten. (Berlin. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 26. p. 699—704.)

Klimmer, M., Formalinmilch, ein neues Mittel gegen die Kälberruhr. (Dtsche landw. Tierzucht. Jg. 8. 1904. N. 26. p. 308.)

Le Play et **Corpechot,** Sérum cytotoxique et ophtalmie sympathique. (Compt. rend. soc biol. T. LVI. 1904. N. 22. p. 1021—1022.)

Manges, Morris, Intraspinal injection of lysol solution in the treatment of cerebrospinal meningitis, with a report of three cases. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 20. p. 913—917.)

Marie, A., De quelques propriétés du sérum antirabique. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. No. 22. p. 1030—1032.)

Moore, Edward J., On the beneficial effects of sodium arseniate employed hypodermically in Tsetse-fly disease in cattle. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 1 p. 15.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

v. Niessen, Pestbacillen im Pestserum. Reflexionen über Isotherapie. 8°. 60 p. 2 Taf. u. Fig. Hamburg (Lüdekind) 1904. 1,50 M.

Orłowski, Zénon, Action de l'arsène sur le développement et la composition chimique de l'Aspergillus niger. (Poln. Arch. f. biol. u. med. Wiss. Bd. II. 1903. H. 2. p. 182—193.)

Reinecke, Die Serodiagnostik unter besonderer Berücksichtigung der Rotzkrankheit des Pferdes. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. XVI. 1904. H. 6. p. 245—261.)

Ritterhaus, A., Intravenöse Kollargolinjektionen bei septischen und infektiösen Erkrankungen. (Therapie d. Gegenwart. Jg. XLV. 1904. H. 7. p. 304—308.)

Rudofsky, Josef, Ergebnisse der Rotlaufschutzimpfung in Mähren. (Oesterr. Monatsschr. f. Tierheilk. Jg. XXIX. 1904. N. 6. p. 241—250.)

Schröder, G., Ueber neuere Medikamente und Nährmittel für die Behandlung der chronischen Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenwesen. Bd. VI. 1904. H. 1. p. 51—56.)

Sinnhuber, Fr., Die Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Menzers Antistreptokokkenserum. (Charité-Annalen. Jg. XXVIII. 1904. p. 128—141. 5 Fig.)

Sommerville, David, Experiments on the disinfection of bacillus typhosus with sanitas, formalin and carbolic acid. (British med. Journ. 1904. N. 2270. p. 15—16.)

Stramitzer, Weiteres über Druseserum (Höchst). (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. XXX. 1904. H. 4/5. p. 519—523.)

Strebel, H., Das Induktionsfunkenlicht und das elektrische Glimmlicht als wirksame lichttherapeutische Faktoren bei Behandlung der Gonorrhöe und anderer entzündlicher Zustände. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXX. 1904. H. 3. p. 449—454. 1 Fig.)

Stuertz, Ueber Sputum-Virulenzprüfungen im Verlauf der krupösen Pneumonie und über die prognostische Verwertung der Virulenzkurve. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. LII. 1904. H. 5/6. p. 422—469.)

Theiler, A., Immunisation contre la peste du cheval. (Rev. gén. méd. vétér. T. III. 1904. p. 481—482.)

Waelsch, Ludwig, Das Syphilisheilserum von Dr. Paulsen. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXX. 1904. H. 3. p. 461—464.)

Inhalt.

Zusammenfassende Uebersichten.

Kausch, Neue Erfindungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation. (Orig.), p. 369.

Original-Referate aus den Sitzungen gelehrter Gesellschaften.

Medizinische Sektion der schles. Gesellschaft für vaterländische Kultur.

Sitzung vom 10. u. 17. Mai 1904.

Jochmann, G., Ueber Bakteriämie und die Bedeutung der bakteriologischen Blutuntersuchung für die Klinik, p. 376.

Royal Society London.

Wright, A. E. u. Douglas, Stewart R., Experimentelle Untersuchung über die Rolle der flüssigen Blutbestandteile bei der Phagocytose, p. 377.

Italienische Gesellschaft für Malariaforschung.

Sitzung vom 25. Juni 1904.

Celli, Angelo, Die Versuchsstationen der epidemiologischen und prophylaktischen Malariastudien in Italien, p. 379.

Gesellschaft amerikanischer Bakteriologen.

Bergey, D. H., Das Vorkommen von Bacillus pseudodiphthericus in der Kuhmilch, p. 387.

Carrolt, James, Die in Stegomyia gefundenen Hefezellen und ihre Beziehungen zum gelben Fieber, p. 390.

Gage, S. de M., Nomenklatur von Bakterien und Aufzählung von Bakteriennamen, p. 388.

Lincoln, Mary C., Agglutination in der Gruppe der fluoreszierenden Bakterien, p. 391.

Novy, F. G. u. Mc Neal, W. J., Ueber die Züchtung von Trypanosomen, p. 386.

Ruediger, C. F., Untersuchung über die bakterientötende Kraft von normalem menschlichen und Kaninchenserum gegenüber dem Typhusbacillus, p. 390.

Stokes, W. M., Actinomyces asteroides bei einem Lungenabsceß, p. 386.

Ward, A. R., Bemerkungen über einen Ausbruch von Geflügelcholera, p. 388.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-08-03 22:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Originalreferate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Aus dem bakteriologischen Laboratorium der Stadt Köln.

Nothen, Heinrich, Beiträge zur bakteriologischen Prüfung von Desinfektionsmitteln, p. 392.

Referate.

Bastian, The anatomical characters of the so-called Filaria perstans and on the mode of infection thereby, p. 407.

— —, Note on the probable mode of infection by the so-called Filaria perstans, and on the probability that this organism really belongs to the genus Tylenchus (Bastian), p. 407.

Braun, Max, Die tierischen Parasiten des Menschen. Ein Handbuch für Studierende und Aerzte, p. 405.

Brumpt, M. E., La maladie désignée sous le nom d'Aïno par les Somalis de l'Ogaden est une Trypanosomose probablement identique au Nagana de l'Afrique orientale, p. 406.

— — et **Wurtz,** Maladie du sommeil expérimentale chez les Souris, Rats, Cobayes, Lapins, Marmottes et Herissons, p. 406.

— —, Essais de traitement de la maladie du sommeil expérimentale, p. 407.

Grouven, Carl, Ein Fall von tuberkulösem Tumor der Glans penis, p. 398.

Jochmann, Georg, Bakteriologische und anatomische Studien bei Scharlach, mit besonderer Berücksichtigung der Blutuntersuchung, p. 403.

Klebs, Edwin, Statistik der Tuberkuloseheilungen nach der Te-Ce-Selenin-Behandlung aus den Jahren 1901—1903, p. 397.

Lang et **Noc,** Les Filaires en Nouvelle-Calédonie, p. 408.

Lubarsch, O., Ueber den Infektionsmodus bei der Tuberkulose, p. 396.

Panse, O., Trypanosoma Theileri in Deutsch-Ostafrika, p. 405.

Prinzing, Fr., Die Verbreitung der Tuberkulose in den europäischen Staaten, p. 397.

Schüller, Max, Parasitäre Krebsforschung und der Nachweis der Krebsparasiten am Lebenden, p. 399.

Simoncini e Pino, Contributo sperimentale allo studio delle infezioni miste, p. 395.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Hoffmann, Ueber Fortzüchtung von Tuberkelbacillen auf Glycerinkartoffeln während zweier Jahre, p. 411.

Honl, J., Zur bakteriologischen Diagnose der Tuberkulose, p. 409.

Kanda, M., Vergleichende Studien über die Tuberkuline von Menschen- und Rindertuberkelbacillen bei der Diagnose der Rindertuberkulose, p. 408.

Tarchetti, Per la ricerca dei bacilli tubercolari, p. 410.

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Czaplewski, Kurzes Lehrbuch der Desinfektion als Nachschlagebuch für Desinfektoren, Aerzte, Medizinal- und Verwaltungsbeamte, p. 418.

Gauthier, J. Constantin et Raybaud, A., Sur l'agglutination du bacille de Yersin. Indications techniques, p. 416.

— —, Sur l'agglutination du bacille de Yersin. Applications à la séro-identification et au séro-diagnostic, p. 416.

Herman, Sur l'origine des alexines, p. 413.

Kirstein, F., Zur Beeinflussung der Agglutinierbarkeit von Bakterien, insbesondere von Typhusbacillen, p. 413.

Kisskalt, K., Beiträge zur Lehre von der natürlichen Immunität, p. 412.

Schenk, Untersuchungen über das biologische Verhalten des mütterlichen und kindlichen Blutes und über Schutzstoffe der normalen Milch, p. 415.

Spengler, C., Anatomisch nachgewiesene Tuberkulinheilung einer Miliartuberkulose der Lungen, p. 417.

Neue Literatur, p. 419.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CENTRALBLATT

für

Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten

Erste Abteilung:

Mediz.-hygien. Bakteriologie u. tier. Parasitenkunde

●●●● Referate ●●●●

In Verbindung mit

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler, Greifswald, **Prof. Dr. R. Pfeiffer,** Königsberg i. Pr., **Prof. Dr. M. Braun**

herausgegeben von

Prof. Dr. O. Uhlworm in Berlin W., Schaperstr. 2/3 I

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

XXXV. Band. —o— **Jena,** den 14. September 1904. —o— **No. 14.**

Preis für den Band (26 Nummern) 15 Mark. — Jährlich erscheinen zwei Bände.
Preis für eine einfache Nummer 80 Pfg., für eine Doppelnummer 1 Mark 60 Pfg.
Nummern mit Tafeln kosten für jede Tafel 60 Pfg. mehr.

Hierzu als regelmäßige Beilage die Inhaltsübersichten der II. Abteilung des Centralblattes.

Die Redaktion des „Centralblatts für Bakteriologie und Parasitenkunde" richtet an die Herren Mitarbeiter die ergebene Bitte, etwaige Wünsche um Lieferung von besonderen Abdrücken ihrer Aufsätze entweder bei der Einsendung der Abhandlungen an die Redaktion auf das Manuskript schreiben zu wollen oder spätestens nach Empfang der ersten Korrekturabzüge direkt an den Verleger, Herrn Gustav Fischer in Jena, gelangen zu lassen.

Zusammenfassende Uebersichten.

Nachdruck verboten.

Neue Erfindungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation.

Zusammenfassende Uebersicht.

Von Dr. **Kausch**-Charlottenburg.

Mit 16 Figuren.

(Schluß.)

Einen transportabeln und leicht zu handhabenden Verdampfer, bei welchem die Gefahr einer Explosion ausgeschlossen ist, hat Trenner konstruiert (amerikanisches Patent No. 719277). Weitere Vorzüge dieser Vorrichtung bestehen darin, daß man bei seiner Verwendung sicher ist, daß keine heiße Lösung herausspritzt. Ferner erfolgt die Dampfentwickelung ohne Anwendung einer Zündmasse und zwar in rascher Weise durch die Einwirkung der großen Hitze, welcher die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Flüssigkeit unterworfen werden kann. Auch findet eine ökonomische Ausnutzung der erzeugten Wärme statt und die Flüssigkeit kann frei zirkulieren. Endlich hat die neue Vorrichtung keine Teile aus Glas aufzuweisen, welche beim Transport zerbrechen können.

Die Konstruktion des Verdampfers sei an der Hand der nebenstehenden Fig. 9 erläutert.

Ein an dem größten Teile seiner Fläche mit einem Isoliermantel *2* versehenes Gehäuse *1* umschließt die zu verdampfende Flüssigkeit enthaltende Retorte *3*, auf deren oberem konischem Teil *7* ein Cylinder sitzt, während der untere weitere Teil das Aufnahmegefäß für die zu verdampfende Lösung darstellt. Dieses Gefäß wird an den Seiten von den Flammen der Brenner *5*, deren Brennstoff sich aus einem Reservoir ergänzt, umspült, während sein Boden durch die Isolierschicht *6* gegen Erwärmung geschützt ist, damit die Flüssigkeit in der Retorte nur von den Seiten eine erhebliche Erhitzung erfährt. Etwa emporspritzende Tropfen fallen von den geneigten Wänden der Retorte wieder in den mittleren Teil der letzteren zurück und durch den cylinderförmigen Teil des Verdampfgefäßes entweichen Dämpfe, die frei von Flüssigkeitstropfen sind. Um eine Zirkulation der Flüssigkeit in der Retorte herbeizuführen und die Trennung der Lösung von den Dämpfen zu bewirken, ist die kegelförmige Vorrichtung *7* im Innern der Retorte vorgesehen, an der radiale Platten *25* angebracht sind, welche eine weitere Teilung des Retorteninneren bewirken.

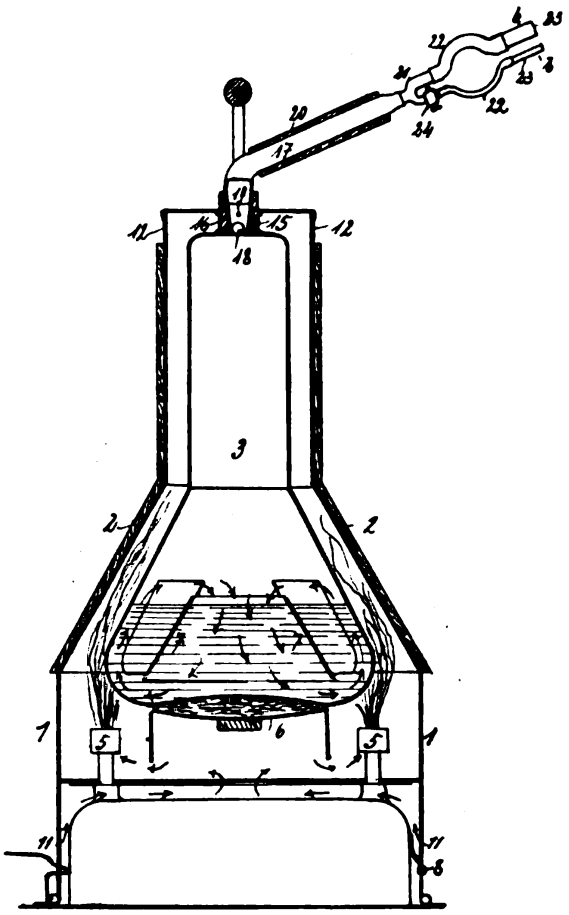


Fig. 9.

Auf dem oberen cylindrischen Teil der Retorte sitzt ein Schuh *15*, welcher zur Aufnahme des Rohres *16* dient, welches wiederum einen Teil des Auspuffrohres *17* bildet. Das Rohr *16* ist nach unten hin verjüngt und stellt einen Sitz für eine Kugel oder ein anderes Ventil *18* dar, deren Steigen durch einen horizontal angeordneten Stift *19* begrenzt ist. Die Kugel *18* ist nur so schwer, daß sie, wenn die Vorrichtung in Tätigkeit gesetzt ist, durch die ausströmenden Dämpfe beständig in Bewegung gehalten wird. Das Auspuffrohr *17* besitzt ferner ein Isoliergehäuse *20*, welches die Verdichtung der Gase verhindern soll, und endet in das Gabelrohr *21*, dessen Arme mittels der Schläuche *22* mit Rohren *23* in Verbindung stehen. Das eine dieser Rohre *23* hat einen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rechteckigen Querschnitt, während das andere einen runden Querschnitt zeigt. Beide Rohre eignen sich somit zur Einführung in die Oeffnungen der Türen von Räumen, die mit den zu desinfizierenden Gasen angefüllt werden sollen. Hinzuzufügen ist noch, daß das eine der Rohre mit einem Hahn *24* versehen ist, so daß dies verschlossen werden kann und der Dampf nun nur noch durch das andere Rohr entweichen kann, wodurch aber gleichzeitig die Gefahr einer Explosion vermieden ist. Dieser Verdampfer ist in erster Linie zur Verdampfung einer Glykoformallösung (Formaldehydlösung mit Glycerin) geeignet und kann daher an Stelle des Lingnerschen Apparates Verwendung finden.

Die bisherigen Räucherapparate, die aus einem Kohlenbecken und einem zur Aufnahme der Räuchermittel bestehen, von denen das letztere durch Ketten über dem ersteren gehalten wird, haben verschiedene Nachteile aufzuweisen. So kann es vorkommen, daß das obere Gefäß sich von dem unteren entfernt, wodurch leicht glühende Kohlen aus diesem herausfallen können, die beträchtlichen Schaden in dem zu räuchernden Raume anzurichten vermögen. Ferner können sich die Ketten verwickeln und dadurch eine Verzögerung der Räucherung eintreten. Diesen Nachteilen sucht Ahne in der aus der amerikanischen Patentschrift No. 721133 ersichtlichen Konstruktion eines Räucherapparates vorzubeugen. Die dort beschriebene Räuchervorrichtung (vergl. Fig. 10) besteht aus den 3 Hauptteilen *A*, *B* und *C*, wovon *A* und *B* aus einem Stück gefertigt sind, während die obere Abteilung *C* in geeigneter Weise über *B* befestigt ist. Von der Stelle, wo *B* und *C* vereinigt sind, gehen 3 Ketten *D* aus, die sich in einiger Entfernung in einem Ringe vereinigen. Mit Hilfe dieser Ketten wird die ganze Vorrichtung seitens des die Räucherung Ausführenden hin und her geschwungen.

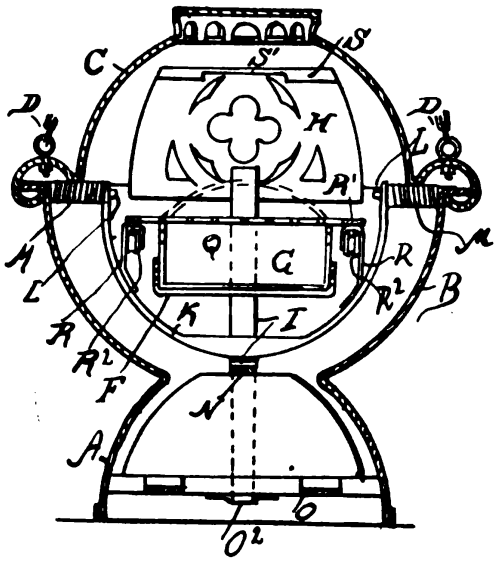


Fig. 10.

In der Abteilung *B* befindet sich ein Träger *F* für die Kohlenpfanne *G*, die an der Frontseite einen Handgriff hat, mit dessen Hilfe die Pfanne in den Behälter eingeführt oder daraus entfernt werden kann. Dieses Einführen oder Entfernen erfolgt durch eine Oeffnung, die $^1/_3$ der Abteilung *C* ausmacht und durch eine Tür *H* geschlossen wird. Diese Tür setzt sich an ihrem unteren Ende in einen gekrümmten, mit Zähnen versehenen Arm fort, dessen anderes Ende mit dem Mittelteil eines Joches *K*, das an mehreren Zapfen *L* befestigt ist, in Verbindung steht. Eine gekrümmte Feder *M* umgibt an jeder Seite die Enden von *K*, und die Tür der Vorrichtung wird in geeigneter Weise geschlossen gehalten mittels eines aus der Zeichnung nicht ersichtlichen Mechanismus.

In Betrieb wird diese Vorrichtung in gleicher Weise wie die bekannten Räucherapparate gesetzt.

Einen neuen Formaldehydentwickler, bei dem durch Erhitzen von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Formalinlösung Formaldehyddämpfe erzeugt, mit Wasserdampf vermischt und ausgeblasen werden, hat Thursfield konstruiert (österreichisches Patent No. 12035).

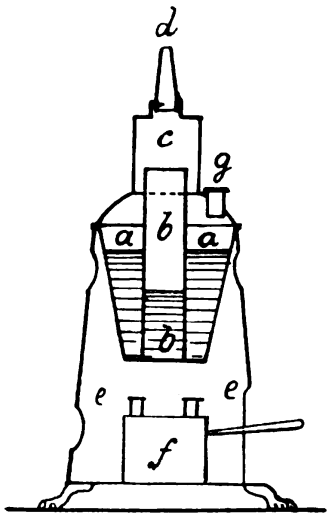


Fig. 11.

In diesem Apparat wird das die Formalinlösung enthaltende Gefäß nicht ausschließlich durch Wasserdampf (im Wasserbad) erhitzt, sondern auch unmittelbar von den Flammen der Heizlampe umspült. Dadurch wird der Polymerisationsneigung des Formaldehyds beim Verdampfen im Wasserbade vorgebeugt.

In der Zeichnung (Fig. 11) bezeichnet *a* den Wasserkessel, der durch einen passenden Brenner *f* beheizt wird. Aus *a* entweicht der Wasserdampf zunächst in die Mischkammer *c* und sodann durch die Ausblaseöffnung *a*. Die Formalinlösung wird in dem Gefäß *b*, dessen Boden der Heizflamme ausgesetzt wird, verdampft. Die Wände von *b* liegen innerhalb des Kessels *a*. Die Größe der vom Brenner beheizten Flächen von *a* und *b* ist bemessen, daß gleichzeitig Wasser und Formalin verdampft wird. In der Kammer *c* tritt eine Vermischung der Wasser- und Formaldehyddämpfe, ehe beide durch *d* entweichen, ein. Letztere befindet sich an der Spitze der abschraubbaren Düse, welche gleichzeitig zum Füllen von *b* dient. Um den Brenner *f* ist ein Mantel *e* angeordnet. *g* ist ein Sicherheitsventil bezw. Füllrohr für *a*.

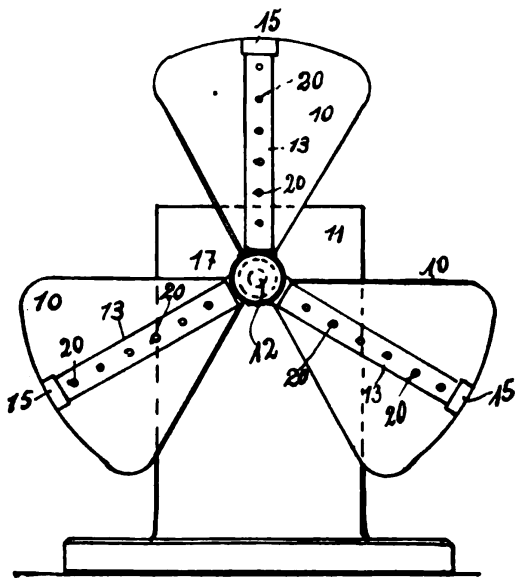


Fig. 12.

Der Desinfektion mit Gasen bezw. der Desodorisation von Räumen dient die Vorrichtung, welche den Gegenstand des amerikanischen Patentes No. 725086 bildet. Diese besteht aus einem elektrisch betriebenen (Flügel-)Fächer bekannter Konstruktion, vor dessen Flügel durchlochte Rohre angeordnet sind, die mit faserigen, die Desinfektions- oder Desodorisationsmittellösung enthaltenden Stoffen versehen sind. Rotiert nun der Fächer, so treiben die Flügel die aus den gleichzeitig mit rotierenden Rohren entweichenden Dämpfe in den Raum und verteilen sie darin.

Nebenstehende Abbildung (Fig. 12) veranschaulicht den Apparat.

In dieser Zeichnung sind mit *10* die Flügel des Fächers, mit *11* der den letzteren treibende Motor (schematisch), mit *12* die Rotationswelle und endlich mit *13* die rotierenden Rohre bezeichnet. Diese haben einen Deckel *15* und Oeffnungen *20*.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die amerikanische Patentschrift No. 719929 behandelt sodann eine Neuerung, die sich auf Desinfektionsapparate bezieht, welche an den Wänden in Bädern, Toiletten, Klosetts etc. aufgehängt werden.

Der neue Apparat dieser Art wirkt selbsttätig und zeigt die aus folgendem ersichtliche Konstruktion (Fig. 13).

Ein ringförmiger, cylindrischer, mit Oeffnungen *4* versehener Behälter *1*, dessen Deckel *2* gleichfalls Oeffnungen (*3*) zeigt, beherbergt in seinem Innern eine kreisförmige Scheibe *5*. Diese ist an einer Schraube *6* befestigt, welche in Rohr *7* eingeschraubt ist, dessen oberes Ende einen gelochten Deckel *8* trägt. Unterhalb dieses Deckels befindet sich eine Gummi- oder Lederplatte *9*, ebenso sind um den unteren Teil der Schraube *6* derartige Platten *10* angeordnet. Auf der oberen Fläche der obersten Platte *10* ruht das untere Ende des Rohres *7*, welches eine seitliche Oeffnung für die Schraube *11* hat, die in die Windungen der Schraube *6* eingreift, damit sich das Rohr bei feinerer Einstellung nicht drehen kann.

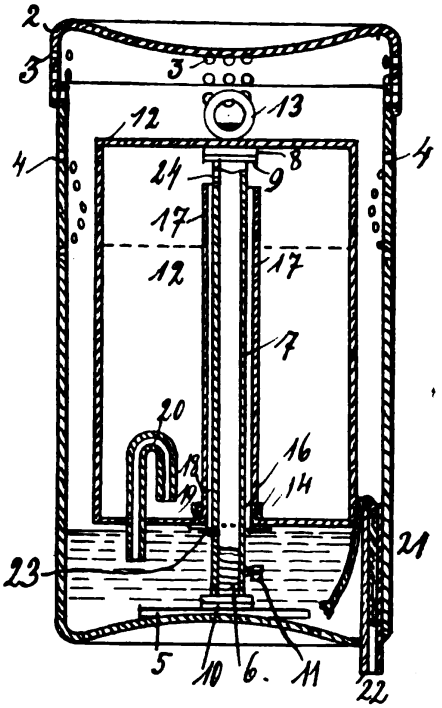


Fig. 13.

Will man die Oeffnung *23* in dem Rohr *7* höher einstellen, so muß man noch eine weitere Platte *10* um die Schraube *6* herumlegen.

Im Innern des cylindrischen Gehäuses befindet sich ein ringförmiges Gefäß *12*, das von dem Deckel *8* auf dem Rohr *7* getragen wird. In diesem Gehäuse, und zwar in der Mitte befindet sich ein mit Oeffnungen *18* versehenes Rohr *17*, welches das oben genannte Rohr *7* aufnimmt. Dieses Rohr *17* trägt an seinem unteren Ende den geflanschten Kragen *19*, der geeignet ist, mit dem Boden des inneren Gefäßes *12* eine Verbindung herzustellen. Im Innern des Gefäßes *12* wird das Rohr *17* sodann noch von dem Kragen *14* umgeben, der in die Oeffnung *16* eingesetzt ist.

Die Verbindung zwischen dem Behälter *1* und dem Innengefäß *12* vermittelt das Siphonrohr *20*. Außerdem läuft die Desinfektionsflüssigkeit aus dem inneren nach dem äußeren Behälter noch durch die Oeffnungen *18* in Rohr *17*. Von dem Behälter *1* führt ein Docht *21* die Desinfektionsflüssigkeit durch das Rohr *22* an seinen Bestimmungsort.

Der Arbeitsgang des beschriebenen Apparates ist nun kurz folgender. In dem inneren Gefäß *12* befindet sich die Desinfektionsflüssigkeit, deren Menge so zu regeln ist, daß das Niveau der Flüssigkeit unterhalb der Oeffnung, die sich nahe dem unteren Ende des Rohres *7* befindet, steht. Die durch Rohr *7* einströmende Luft drückt nun einen Teil der Flüssigkeit durch das Siphonrohr *20* oder die Oeffnungen *18* in das äußere Gefäß *1*. Letzteres nimmt so viel Flüssigkeit auf, bis ihr Niveau bis an die Oeffnungen *23* heranreicht. Es kann dann keine Luft durch Rohr *7* nach dem Gefäß *12* strömen.

Es treten nun die sich aus der Desinfektionsflüssigkeit entwickeln-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den Dämpfe durch die Oeffnungen in dem äußeren Gefäß *1* und in dem Deckel *2*, ferner tropft gleichzeitig Flüssigkeit durch das Rohr *22*. Dann muß wieder eine neue Füllung des Behälters *1* stattfinden, ein Vorgang, der sich abspielt, sobald die Flüssigkeit in dem Gefäß *1* bis unter die Oeffnungen *23* gesunken ist, da nunmehr wieder Luft in das innere Gefäß eintreten und Flüssigkeit aus diesem in das äußere drücken kann.

Die Vorrichtung arbeitet also vollkommen selbsttätig.

Unter den hier zu nennenden Erfindungen ist weiter ein Desinfektionsverfahren und ein dazu erforderlicher Desinfektionsapparat zu erwähnen, dessen Ausführung im folgenden an der Hand der Figur 14 beschrieben werden soll (Englisches Patent No. 3137 v. J. 1902). Die zu desinfizierenden Gegenstände werden in die luftdicht verschließbare Kammer *A* gebracht, die an der einen Seite mit dem Apparat *B*, welcher zur Erzeugung der desinfizierenden Gase oder Dämpfe dient, verbunden ist. Um die Wirkung dieser Gase durch die Gegenwart von Wasserdampf unterstützen zu können, ist die Kammer *A* außerdem noch mit dem Dampferzeuger *C* verbunden. An der anderen Seite steht die

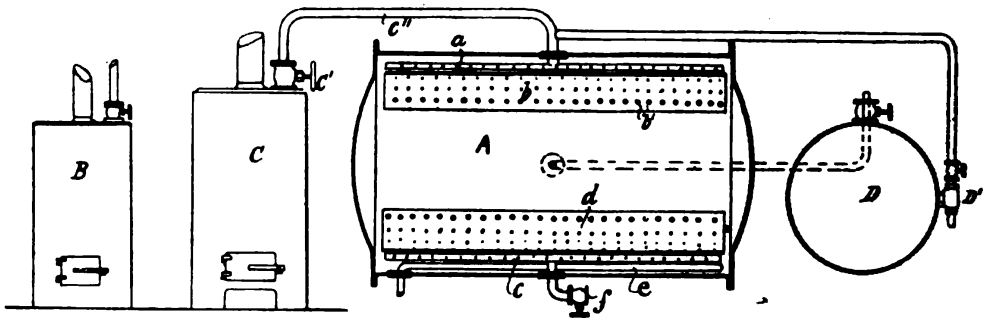


Fig. 14.

Desinfektionskammer mit einer Kammer *D* in Verbindung, die zur Herstellung eines Vakuums, und zwar in zwei verschiedenen Stärken dient. Dadurch, daß die Verbindung mit dem Behälter *D* hergestellt wird, tritt die schwächere der beiden Verdünnungen ein.

Dann wird der Ejektor D_1 geschlossen und der Wasserdampfgenerator geheizt, worauf das Wasser bei der dem erzielten Vakuum entsprechenden Temperatur siedet. Der auf diese Weise erzeugte Dampf strömt durch den Hahn C_1 und die Leitung C^1 in die Desinfektionskammer ein und zwar in ihren oberen Teil. Rohre *a* mit geeigneten Düsen sorgen dafür, daß der obere Teil der Desinfektionskammer mit Dampf von gleicher Beschaffenheit erfüllt wird und sich dieser schnell mit der noch darin befindlichen Luft mischt. Der Dampf strömt ferner durch das im oberen Teile von *A* befindliche Siebgefäß *b*, welches mit nach unten zu konisch gestalteten Oeffnungen ausgestattet ist.

Abgesaugt werden die Luft und der Dampf durch die am Boden von *A* angeordneten Rohre *c*, welche an ihrer Unterseite Oeffnungen besitzen. Ueber den Rohren ist gleichfalls ein Siebgefäß (*d*) angeordnet, dessen obere Seite in ähnlicher Weise wie *b* mit Oeffnungen versehen ist zu dem Zwecke, eine Kammer zu bilden, die erneuert werden kann.

Der Dampf wird also abgesaugt, wobei er die in dem Desinfektor enthaltene Luft mit herausnimmt, bis letztere ganz oder fast vollkommen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

entfernt ist und die zu desinfizierenden Gegenstände durch die Wärme des Dampfes erhitzt worden sind.

Dann läßt man das desinfizierend wirkende Gas in die Kammer *A* eintreten, bis diese genügend damit angefüllt ist. Das Gas bleibt nach Schließen des Ventiles *f* längere Zeit in Berührung mit den in *A* befindlichen Gegenständen oder man läßt es durch das genannte Ventil hindurch entweichen. In letzterem Falle sorgt man für eine Verdichtung oder Absorption der entweichenden Gase, um sie später nochmals verwenden zu können.

Danach stellt man den Dampf ab und erzeugt ein derartig hohes Vakuum, daß der an den Gegenständen bezw. in ihren Rohren kondensierte Dampf rasch verdampft.

Um diese Operation zu beschleunigen, wird zunächst das Gefäß *D* auf das höhere Vakuum gebracht mit Hilfe des Ejektors D_1. Dies wird mehrere Male wiederholt und eventuell noch ein Desoderisationsmittel eingeführt. Endlich werden die Gegenstände in gewöhnlicher Weise getrocknet.

Aus der englischen Patentschrift No. 5128 v. J. 1902 lernen wir sodann einen weiteren mit Dampf arbeitenden Desinfektionsapparat kennen, dessen Konstruktion die nebenstehende Abbildung (Fig. 15) veranschaulicht. Dieser besteht aus einer Desinfektionskammer mit durchbrochenem Boden und einem durchlochten falschen Boden, einem Wasserbehälter und einer darunter angeordneten Heizquelle. Die Wände der Desinfektionskammer sind aus dicken Lagen von Filz mit dazwischen angeordneten dünnen Metallplatten hergestellt. Der Boden der Kammer besteht aus einer in der Mitte perforierten Metallplatte, die mit einer Asbestschicht belegt ist und über welche sich der zur Aufnahme der zu desinfizierenden bezw. sterilisierenden Gegenstände befindliche, auf seiner ganzen Fläche durchlochte falsche Boden befindet.

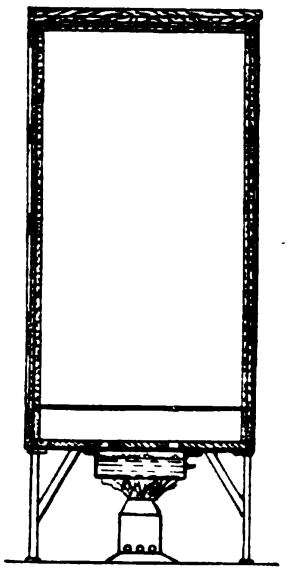


Fig. 15.

Feucht bleibende, antiseptisch wirkende Tücher wurden bisher in der Weise hergestellt, daß man mit antiseptisch wirkenden Substanzen präparierte Gewebe mit Lösungen hygroskopischer Stoffe (Chlorzink, Chlornatrium u. s. w. tränkte. Die auf diese Weise erhaltenen Tücher hatten aber den großen Nachteil aufzuweisen, daß die polierten Flächen oder Metallteile der verschiedenen damit in Berührung gebrachten Gegenstände (Instrumente u. s. w.) durch die Metallsalze angegriffen wurden. Diesen Nachteil sucht nun Geisinger (österreichisches Patent No. 12011) dadurch zu beseitigen, daß er an Stelle der hygroskopischen Salze Pflanzenschleimlösungen anwendet.

Die unter dem Namen Pflanzenschleime in der Chemie bekannten Stoffe haben die Eigenschaft, daß sie mit einer hinreichenden Menge Wasser versetzt, stark quellen und einen überaus zähen Schleim bilden, welcher das Wasser nur ungemein langsam verdunsten läßt. Mit diesen Schleimen imprägnierte Gewebe bleiben wochenlang feucht.

Z. B. wird eine wässerige Auflösung des Pflanzenschleimes, der aus Semen lini oder Semen psyli hergestellt ist, mit einem Antiseptikum wie

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Karbolsäure gemischt. Dieser Mischung kann zur Erhöhung der feucht bleibenden Wirkung eine kleine Menge Glycerin oder Zucker zugesetzt werden.

Es war bereits längere Zeit bekannt, in die Ecken von Treppenstufen u. dergl. dreieckige Platten einzufügen, welche einer Ansammlung von Staub in diesen Ecken vorbeugen sollten.

Funke hat nun diese Platten insofern vom Standpunkt der Hygiene verbessert, als er sie zur Aufnahme von Desinfektionsflüssigkeiten geeignet machte, damit die in dem Staub enthaltenen Bakterien beim Auftreffen auf diese Platten abgetötet werden (amerikanisches Patent No. 721176). Zu diesem Zwecke hat er die bekannten Platten in folgender Weise eingerichtet.

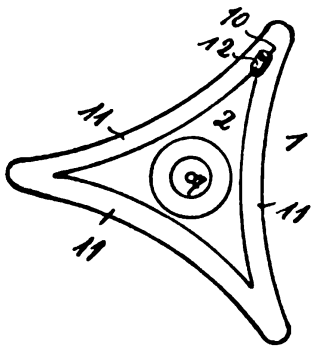


Fig. 16.

Wie aus Fig. 16 ersichtlich ist, besteht eine solche Platte *1* aus einem gestanzten oder gepreßten Körper *2* aus Metall, dessen Seiten gekrümmt sind und Kanäle enthalten, die mit Flüssigkeit gefüllt werden können. Ebenso ist in der Mitte ein Ringkanal zu dem gleichen Zwecke vorgesehen. An diesen Kanälen werden nun Kissen angeordnet, welche das Ausfließen der Flüssigkeit verhindern sollen; diese Kissen bestehen aus Filz oder einem anderen Flüssigkeit aufsaugenden Material und werden vor ihrem Auftragen auf die Kanäle bereits mit Flüssigkeit gesättigt. Von Zeit zu Zeit werden die Kanäle durch die Füllvorrichtung *10* mit neuer desinfizierend wirkender Lösung gefüllt. Die so eingerichteten Platten werden mithin jeder Zeit eine feuchte Oberfläche über den Kanälen bilden und dadurch eine sichere Abtötung etwa darauf fliegender Keime bewirken. *7* ist eine Oeffnung, durch welche hindurch die betreffende Platte mittelst eines Nagels oder Stiftes in der Ecke befestigt werden kann.

Eine neue Mischung, welche, wenn man sie der Luft bei gewöhnlichem Druck aussetzt, Formaldehyd entwickelt, hat Blackmore erfunden (Zusatzpatent zu dem amerikanischen Patent No. 659640).

Diese Mischung besteht aus einer Lösung des Formaldehyds oder seiner Polymeren in einem Oel. Bei Herstellung dieses Präparates verfährt man in der Weise, daß man das gewünschte Oel, so z. B. Kampferöl, in ein geeignetes Gefäß bringt und hierin unter steigendem Druck mit Formaldehydgas behandelt, wobei man während der Einwirkung des Gases auf das Oel zweckmäßig rührt. Der Formaldehyd wird sodann absorbiert und in der Flüssigkeit zurückgehalten. Ferner kann man auch die festen Polymeren des Formaldehyds den Paraformaldehyd oder das Trioxymethylen in dem betreffenden Oele lösen.

Zur Desinfektion der Hände und der Haut sollen die organischen Verbindungen dienen, die den Gegenstand des amerikanischen Patentes No. 726126 bilden. Es sind dies Verbindungen von Quecksilbersalzen mit nicht giftigen organischen Basen und zwar mit diesen selbst oder mit ihren Karbonaten. Solche organische Verbindungen, welche weder eine korrodierende Wirkung ausüben noch Eiweiß zu koagulieren vermögen, sind die Aethylendiaminbasen. Geeignet zu dem genannten Zwecke ist das Aethylendiamin sowohl als solches, als auch in Form seiner Alkylderivate (Diäthyläthylendiamin, Piperazin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Von den zur Verbindung mit diesen Basen geeigneten Quecksilbersalzen sind besonders die Salze des Quecksilberoxyds zu nennen.

Die durch Vereinigung derartiger Salze mit den genannten Basen entstehenden Verbindungen sind geeignet, das Sublimat zu ersetzen, dessen Nachteile (Hervorrufung eines sehr beständigen Ekzems, Giftigkeit) sie nicht zeigen.

Unter den auf dem angegebenen Wege erhältlichen Verbindungen seien die folgenden genannt:

1) Citronensaures Quecksilber + Aethylendiamin.

Dieses wird erhalten, indem man zu 100 g fein gepulvertem citronensaurem Quecksilber, welches gut mit Wasser gewaschen, getrocknet und mit absolutem Alkohol (500 ccm) versetzt wurde, nach guter Kühlung mit 50 ccm Aethylendiamin (95proz.) nach und nach gibt. Während dieser Operation wird weiterhin gut gekühlt und gleichzeitig 120 ccm absoluter Alkohol allmählich zugesetzt. Unter anhaltendem Rühren löst sich das Citrat in 20 Minuten völlig auf.

Sollte eine geringe Menge metallischen Quecksilbers während der Reaktion ausgeschieden werden, so wird diese in geeigneter Weise durch Filtrieren bezw. Dekantieren abgeschieden. Die resultierende klare Lösung wird unter Reiben eventuell bei Zusatz einer geringen Menge der darzustellenden Verbindung in fester Form zur Kristallisation gebracht.

Die ausgeschiedenen Kristalle werden abfiltriert, mit einer Alkohol-Aethermischung gewaschen und getrocknet (vorteilhaft unter Anwendung des Vakuums). Die auf diesem Wege erhaltenen weißen Kristallnadeln sind sehr leicht löslich in Wasser und ihre Lösung reagiert alkalisch. Die Verbindung enthält 43,1 Proz. Quecksilber und beginnt bei 110° C zu sintern. Bei 137° C entwickelt sie ein Gas und wird grau. Durch fortgesetztes Erhitzen auf dem Wasserbad scheidet die Verbindung das Quecksilber metallisch aus.

2) Schwefelsaures Quecksilber + Aethylendiamin.
Weiße Nadeln. Wird bei 180° C braun und zersetzt sich vollständig bei 210° C.

3) Blausaures Quecksilber + Aethylendiamin.
Weiße Nadeln. Schmilzt bei 144—145° C.

4) Essigsaures Quecksilber + Aethylendiamin.
Nach dem Verdampfen des Alkohols bleiben farblose Kristalle zurück, leicht löslich in Wasser und Alkohol.

5) Benzoësaures Quecksilber + Aethylendiamin.
Schmelzpunkt der weißglänzenden Blätter 107—108° C.

6) Salpetersaures Quecksilber + Aethylendiamin.
Weiße, in Alkohol und noch leichter in Wasser lösliche Kristalle.

7) Salpetersaures Quecksilber + Diäthyläthylendiamin.
Stumpfe bei 148—151° C schmelzende Kristalle.

8) Schwefelsaures Quecksilber + Diäthyläthylendiamin.
Schmilzt bei 124—125° C unter Zersetzung. Leicht löslich in Wasser.

9) Salzsaures Quecksilber + Diäthyläthylendiamin.
Schmilzt bei 159—160° C, schwer in kaltem, leicht in heißem Wasser löslich.

10) Blausaures Quecksilber + Diäthyläthylendiamin.
Schmilzt bei 108—109° C. Löslich in heißem Wasser.

11) Bernsteinsaures Quecksilber + Diäthyläthylendiamin.
Schmilzt bei 128—130° C unter völliger Zersetzung. Leicht löslich in Wasser.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

12) Salicylsaures Quecksilber + Diäthyläthylendiamin.
Schmilzt bei 181—183° C. Löslich in Wasser.
13) Essigsaures Quecksilber + Piperazin.
Schmilzt bei 188° C, zersetzt sich bei 198° C. Leicht löslich in Wasser.
14) Zitronensaures Quecksilber + Piperazinkarbonat.
1 g zitronensaures Quecksilber wird zu einer Lösung von 2 g Piperazinkarbonat in Wasser gegeben. Unter Entweichen von Kohlensäure tritt die Bildung einer Lösung ein. Durch Fällen mittels Alkohol oder Eindampfen der Lösung im Vakuum erhält man die Verbindung in fester Form. Sie läßt sich in Tablettenform u. dergl. in den Handel bringen.

Referate.

Ricciardi, P., Sulla vitalità del bacillo dell'influenza negli espettorati umidi. (Giorn. intern. d. scienze mediche. 1904. Fasc. 8.)

Verf. hat die Lebensfähigkeit des Influenzabacillus in den feuchten Auswürfen studiert und kommt zu folgenden Schlüssen:

I. In dem von Influenzakranken gegebenen und feucht bleibenden Auswurf dauert die Lebensfähigkeit des Pfeifferschen Bacillus gewöhnlich bis zum 11. oder 12. Tage, wenn das Sputum einer Temperatur von +15—19° C ausgesetzt ist; bei einer solchen von +25—26° C dauert diese Vitalität nur bis zum 6. oder 8. Tage und bei +37—38° C nur noch bis zum 3. oder höchstens bis zum 5. Tage.

II. Ueberall fällt der Tod des Influenzabacillus derart mit der üppigen Entwickelung der in einem Auswurf enthaltenen Saprophyten zusammen, daß man gerade der Invasion dieser wahrscheinlich das Verschwinden des spezifischen Bacillus zuschreiben muß.

III. Die einwirkenden äußeren Kräfte, welche die Entwickelung der Saprophyten im Auswurf befördern, beschleunigen den Tod des Pfeifferschen Bacillus, während diejenigen dieses Absterben hintanhalten, welche die Entwickelung der Saprophyten erschweren.

Diese Schlüsse führen zu zwei kurzen Betrachtungen:

Die erste bezieht sich auf die Uebertragung der Influenza. Daß nämlich in den feuchtbleibenden Auswürfen der spezifische Bacillus nur eine relativ kurze Zeit lebt, gestattet zu folgern, daß die Uebertragung der Krankheit mittels eines infizierten Auswurfes (mit Ausnahme des außergewöhnlichen Falles von Abwesenheit jedes Saprophyten) nur während einer beschränkten Zeitdauer stattfinden kann. Hieraus geht dann hervor, daß, wenn der Auswurf eines Influenzakranken sein Infektionsvermögen nicht infolge Eintrocknens verliert, er dasselbe bald durch die Entwickelung und die Invasion der Saprophyten verlieren muß.

Es müssen also jene Fälle für selten gelten, in denen die Influenza auf Entfernungen durch infizierte Gegenstände übertragen wird. Leichter könnte man da glauben, daß unter gewöhnlichen Umständen zum Zustandekommen der Uebertragung eine nähere Verbindung mit dem Kranken oder mit dessen Lagerungsort nötig ist, und das unterstützt neuerdings die Idee von der Transmission der Influenza durch die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aus dem Munde der Kranken herausgespritzten und in der Luft schwebenden Flüssigkeitsteilchen.

Die zweite Betrachtung ist folgende: Räumt der Pfeiffersche Bacillus, der bei einer Temperatur von +37 und 38° in den feuchten Auswürfen dank dem Antagonismus der Saprophyten bald abstirbt, diesen auch sein Feld im Innern des Organismus, wenn das Exsudat noch in Berührung ist mit den lebenden Geweben? Wenn auch selten, kann dieser Fall doch zuweilen eintreten; der spezifische Bacillus verschwindet dann in kurzer Zeit aus dem Auswurf und an seine Stelle treten die Saprophyten. Wassermann beobachtete bei Gelegenheit einer Epidemie (1900), daß man bei Untersuchung des Auswurfes derselben Kranken nach der ersten Prüfung leicht den Pfeifferschen Bacillus vorfand, während es bei den nachfolgenden auch nur mit 1 Tage Abstand unternommenen Prüfungen nicht mehr gelang, den spezifischen Bacillus vorzufinden, wogegen es von zahllosen gewöhnlichen Bakterien wimmelte.

Diese Tatsache wurde in jener selben Zeitperiode auch von Bäumler bestätigt, und es ist möglich, speziell beim Studium zahlreicher Fälle, diese Beobachtung zuweilen auch selbst zu machen. Ein gewöhnliches Vorkommnis ist dies aber nicht. Im allgemeinen findet man den spezifischen Bacillus während des ganzen klinischen Verlaufes der Krankheit, trotz Gegenwart zahlreicher Saprophyten.

Das hängt aller Wahrscheinlichkeit nach von dem Umstande ab, daß der Krankheitsprozeß selbst im Organismus eine solche Quantität von Nährmaterial liefert, die sowohl zur Existenz der Saprophyten wie auch der spezifischen Bacillen genügt.

Wir befinden uns also hier einer besonderen Bedingung gegenüber, die natürlich in dem sich selbst überlassenen Auswurfe fehlt, in welchem das Nährmaterial größtenteils von den Saprophyten ausgenützt wird, die sich rasch vermehren und so fast nichts oder nur wenig übrig lassen zum Leben des delikaten Influenzabacillus. Bertarelli (Turin).

Streit, Hans, Untersuchungen über die Geflügeldiphtherie. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. p. 407.)

Eine der wichtigsten Geflügelkrankheiten in Amerika ist die Hühnerdiphtherie, vulgo „Roup". Manche Autoren führen dieselbe auf vernachlässigte Nasenkatarrhe zurück, die meisten aber auf Ansteckung durch einen bestimmten Krankheitserreger. Unterstützt wird diese Ansicht durch Fälle von Verseuchung gesunder Herden durch krank eingebrachte Hühner und die Immunität der Tiere, welche die Krankheit überstanden haben. An der Krankheit gehen durchschnittlich 10 bis 15 Proz. der befallenen Hühner zu Grunde, der Schaden ist aber dadurch viel größer, daß bei vielen die Krankheit chronisch wird und die Tiere monatelang zu Fleisch- und Zuchtzwecken untauglich macht.

Streit hat 60 Krankheitsfälle beobachtet und 32 der schwersten täglich gesehen. Das erste Symptom pflegt seröser Nasenkatarrh zu sein. Das Sekret wird bald grau, schleimig-eiterig und trocknet leicht zu Krusten ein, welche die Nasenöffnungen oft völlig verschließen. Das sich zersetzende Sekret verbreitet einen süßlichen Aasgeruch. Auf der Mucosa der Nasenflügel entstehen kleine Geschwüre oder das ganze Nasenloch füllt sich mit einer festen gelb-weißen, käseartigen Masse. Sobald die Nasenerscheinungen einen gewissen Grad erreicht haben, müssen die Tiere durch den Schnabel atmen, welchen sie offen halten,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Anfangs bestehender Nießreiz verschwindet später. Von den erkrankten Nasenschleimhäuten greift der Entzündungsprozeß leicht auf die Schleimhäute des Lidsackes, der Maul- und Rachenhöhle, sowie des Kehlkopfes über, doch können diese Partieen auch Sitz der Primäraffektion sein Die Krankheitserscheinungen der einzelnen Organe werden eingehend geschildert. Entsprechend den polymorphen Lokalerscheinungen des „Roup" sind auch die allgemeinen Symptome sehr verschieden. Solange die Krankheit nur in einfachem Nasenkatarrh und leichten Affektionen der Maulschleimhaut und der Lungen besteht, ist das Allgemeinbefinden völlig normal. Dieses trübt sich aber bei lange dauernden oder schweren Krankheitsfällen, besonders nach Auftreten von Schwellungen am Seitenkopf und in den Lidern. Die Tiere werden traurig, hocken einsam mit eingezogenem Hals und geschlossenen Augen, den Kopf oft unter die Flügel gezogen. Gegen den Tod hin legen sich die Hühner auf den Boden. Die Freßlust ist anfangs nicht gestört, verschlechtert sich aber später, besteht jedoch in den Momenten freier Psyche recht lange fort. Die Futteraufnahme kann aber auch mechanisch durch die massigen käsigen Exsudate in Nasen- und Infraorbitalhöhlen, welche durch Veränderung der Knochenstellung ein Schließen des Schnabels unmöglich machen, verhindert werden. Oft besteht starkes Durstgefühl. Der Nährzustand wird bei chronischem Krankheitsverlauf oft ein recht schlechter. Die Körpertemperatur ist nicht wesentlich erhöht. — Die Prognose ist bei allen einfachen Nasenkatarrhen günstig, nach Eintritt von Komplikationen schlecht. Der Verlauf des „Roup" ist meist chronisch, wochen- ja jahrelang. Nur in Ausnahmefällen erfolgt der Tod nach kurzem Krankheitsverlauf; als direkte Todesursachen kommen in Betracht: Anämie, Erstickung, Unvermögen der Futteraufnahme, Gehirnentzündung von Nase oder Augen aus, Aufnahme von Eiweißzersetzungsprodukten und Bakterientoxinen.

Bezüglich der eingehenden Schilderung der pathologisch-anatomischen Veränderungen muß auf das Original verwiesen werden.

Aus den Exsudaten und Sekreten züchtete Streit außer vielerlei anderen Mikroorganismen, welche er für zufällige Befunde erklärt, zwei virulente Bakterienformen; die eine war ein typischer Bac. pyocyaneus, welchen St. in den Käsemassen, in den Lungen oder der Cella infraorbitalis oder in Herzblut, Leber und Milz fand, der andere ein von Streit „Roupbacillus" benannter Mikroorganismus.

Der Bacillus pyocyaneus ist, wie Impfversuche zeigen, im stande, typische Kroup- und Diphtheriemembranen in Maul und Augen, starke Tumoren in den submukösen und subkutanen Geweben zu erzeugen, welche einen festen, käseähnlichen, gelb-weißen Inhalt enthalten, und eiterige Konjunktiviten und Panophthalmieen sowie Lungenentzündungen und feste käseähnliche Exsudate zu erzeugen.

Der Roupbacillus war in den Kroupmembranen, dem Käse, in den Tumoren am Kopf, im eiterigen Konjunktivalsekret mehrerer Hühner, mehrfach in Reinkultur, vorhanden. In den käsigen Exsudaten scheint er aber bald abzusterben, und nie fand ihn St. in Milz, Blut oder anderen inneren Organen. Der Roupbacillus ist ein $^1/_4$—$^1/_2$ μ dickes und ebenso langes Stäbchen mit abgerundeten Enden, oft zu zweien, selten zu mehreren zusammenhängend. Mit Anilinfarben gut, nach Gram aber nicht färbbar. Im Jugendzustand gute Beweglichkeit. Kapseln und Sporen werden nicht gebildet. Wachstum auf allen gebräuchlichen Nährböden (die Einzelheiten sind im Original nachzusehen),

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

am besten bei 37—40°, aber auch noch bei Zimmertemperatur, jedoch nur gut bei Sauerstoffzutritt. 10 Minuten langes Erhitzen auf 65° C tötet ihn. In 1-proz. Sublimatlösung stirbt er in 10—15 Sekunden, in 2-proz. Lysollösung in 1—2 Minuten, in 5-proz. Karbollösung in 12 bis 15 Sekunden, im direkten Sonnenlicht nach 2 Stunden und nach 6-tägigem Eintrocknen.

Die Virulenz des Roupbacillus war anfangs keine große, doch ließ sie sich durch 1—2malige Passage durch Tauben stark steigern. Die Wirkung war meist eine örtliche und gleich der des Bac. pyocyaneus die eines Eitererregers. Kaninchen sterben nach intraperitonealer Impfung von 1 ccm junger Agar-Bouillonkultur in 18—24 Stunden an eiteriger Peritonitis mit kleinen Blutungen an vielen Stellen des Peritoneum. Subkutan führen die kleinsten Kulturen zu heißen, ausgedehnten, hart und höckerig werdenden Tumoren. Die Haut wird trocken, bekommt Sprünge und wandelt sich in eine dicke Kruste um, welche später abgestoßen wird. Unter der Kruste kommt eine käseartige Masse zum Vorschein, welche dem Geschwürsgrund fest aufsitzt. Allmählich wird diese Masse abgestoßen und es erfolgt dann Regeneration des Gewebes von den Hauträndern aus. — Meerschweinchen verhalten sich wie Kaninchen. Bei beiden Tierarten heilen bei fehlenden Komplikationen die lokalen Veränderungen in 3—5 Wochen; bei Auftreten von Komplikationen erfolgt der Tod nach 1—3 Monaten. — Mäuse sterben von $^1/_8$—$^1/_4$ ccm in 12—18 Stunden. Die Bakterien finden sich massenhaft im Peritonealexsudat und der stark geschwollenen Milz, im Blute aber nur in geringer Zahl.

Verf. hat mit dem Roupbacillus 24 Hühner und eine Anzahl Tauben geimpft. Beide Tierarten zeigten hiernach die für Roup typischen Veränderungen. 2 Hühner starben nach 8 bezw. 33 Tagen, 2 verfielen chronischem Siechtum, 1 krankes Huhn wurde getötet und die anderen genasen in 3—4 Wochen. Intramuskulär beigebracht, bewirken die Roupbacillen ausgedehnte, trockene, enorm stinkende Nekrosen, intraperitoneal und intrapleural eiterige Entzündung. Durch Fütterung war bei Hühnern und Tauben Infektion nicht zu bewirken. Einmal krank gewesene Hühner oder Tauben konnten zum zweitenmal erfolgreich infiziert werden. Auch natürlich durchseuchte Hühner konnten durch Roupbacillenkulturen infiziert werden. Serum von natürlich oder künstlich kranken Hühnern und Tauben bewirken keine merkliche Agglutination von Roupbacillenkulturen, jedenfalls nicht über 1 : 50—100.

Durch Passieren durch Tauben wurde die Virulenz gesteigert. Der Bacillus selbst besitzt kein bedeutendes Toxin. Filtrate alter Kulturen störten das Befinden der Tiere nicht. Dagegen bewirkte Injektion von 1 ccm von Kulturen, welche durch 10 Minuten langes Erwärmen auf 65° abgetötet waren, vorübergehende Schwellungen bezw. Störungen des Allgemeinbefindens.

Immunisierung von Kaninchen und Hühnern gelang nicht.

Versuche mit dem aus kranken Hühnern gezüchteten Bac. pyocyaneus ergaben, daß dieser gleichfalls Hühnerdiphtherie und Lokalisationen im Maul, Kehlkopf, in der Nase, den Augen und der Lunge erzeugen kann.

Streit kommt zu dem Schlusse, daß die Hühnerdiphtherie eine Gesamtheit von Eiterungsprozessen darstellt, welche sich vorzugsweise auf und unter den Schleimhäuten des Kopfes abspielen. Das Festsitzen der eiterigen Exsudate auf und in den Schleimhäuten erklärt Verf.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1) durch die natürliche Neigung der Leukocyten zusammenzukleben, 2) durch die Fibrinbestandteile, 3) durch die anatomische Beschaffenheit der Epithelmembranen.

Außer den von Streit beschriebenen Bacillen sind als Ursache von Geflügeldiphtherie bekannt: der Bac. diphth. columbarum (Loeffler) und der Bac. diphth. gallinarum (Loir und Ducloux). Die europäische und amerikanische Geflügeldiphtherie ist eine vorzugsweise chronisch verlaufende Krankheit von sehr verschieden starker Infektiosität und Schwere der Erscheinungen, was zum Teil direkt von der krankheitsbedingenden Bakterienart abhängt.

Die Geflügeldiphtherie steht in keinerlei Beziehung zur Diphtherie des Menschen, wie insbesondere durch die Arbeiten von Harrison, deren Resultate Streit ausführlich mitteilt, hervorgeht. Durch die Versuchsergebnisse von Harrison muß die gegenteilige Ansicht von Stevenson als widerlegt angesehen werden. Schill (Dresden).

Tebele, Ueber Mycosis fungoides. (Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. XXXVIII. 1903. Heft 2 p. 530.)

In der Münchener chirurgischen Universitätsklinik kam ein derartiger Krankheitsfall zur Beobachtung. In den nicht ulcerierten Knoten ist es T. nicht gelungen, irgendwelche Bakterien nachzuweisen. Es wurden Kulturen auf Glycerin-Agar, Gelatine und Kartoffeln angelegt.

W. v. Brunn (Marburg).

Cahn, Alfred, Pilzkonkremente (Streptothrichie) in den Tränenröhrchen. [Inaug.-Diss.] 8°. 65 p. Freiburg i. B. 1903.

Die Tränenröhrchenkonkremente sind aus Pilzen zusammengesetzt, welche zur Gattung der Streptothricheen gehören. Die ursprüngliche Ansicht, daß sie aus Leptothrix-Elementen bestehen, ist nicht als sicher erwiesen anzusehen.

Die Gattung der Streptothricheen, zu welcher auch der echte Actinomyces gehört, ist eine sehr artenreiche. Die einzelnen Komponenten desselben zeigen häufig eine derartige morphologische Uebereinstimmung miteinander, daß sie nur durch ihr biologisches Verhalten, aber nicht allein durch ihr mikroskopisches Bild voneinander zu trennen sind.

Die Bezeichnung Aktinomykose für die Konkremente der Tränenröhrchen ist zur Zeit nicht zweckmäßig und an ihrer Stelle das allgemeinere Streptothrix zu wählen. Denn die seit v. Schröder gebräuchliche Diagnose der Aktinomykose wurde bisher nur mittels des Mikroskops gestellt, ein Verfahren, das aber erwiesenermaßen nicht ausreicht.

Obwohl die Untersuchung von Silberschmidt feststellte, daß der fragliche Pilz sicher nicht der Actinomyces bovis gewesen sei, darf man im Verein damit, daß das klinische Bild dieser Krankheit von der echten Aktinomykose anderer Organe so verschieden ist, nicht dahin verallgemeinern, daß der Actinomyces überhaupt nicht in Betracht kommen könnte. Vielmehr ist es möglich, daß, gerade so wie die wirkliche Aktinomykose keinen einheitlichen Erreger zur Ursache hat, auch die Tränenröhrchenkonkremente von verschiedenen nahestehenden, aber nicht identischen Streptothrix-Arten erzeugt werden.

Welche Art aber dem einzelnen Falle zu Grunde liegt, ist nur durch Kulturen und das Tierexperiment im einzelnen zu erfahren und zu erforschen. E. Roth (Halle a. S.).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wessely, Zur Kenntnis lokaler Reize und lokaler Wärmeapplikation nach Experimenten am Auge. (Archiv für klinische Chirurgie. Bd. LXXI. 1903. Heft 2. p. 554.)

W. experimentierte am Kaninchenauge.

Er behandelte die Tiere in der Weise vor, daß er ihnen entweder Hundeblut einspritzte und den Uebertritt von Hämolysinen ins Kammerwasser prüfte, oder indem er sie gegen Typhus immun machte und das Kammerwasser auf Anwesenheit von Agglutininen untersuchte.

Erregte er nun in dem einen Auge durch feuchtwarme Kompressen Hyperämie, so konnte er nachweisen, daß der Eiweißgehalt des Kammerwassers in diesem Auge beträchtlich zunahm und parallel diesem auch die genannten Antikörper darin auftraten, während das unbehandelte Auge durchaus normales Kammerwasser zeigte. Dasselbe ließ sich auch für die Gewebsflüssigkeit im Bindegewebe der Conjunctiva beweisen, doch mußten hier besondere Kautelen getroffen werden, um vergleichbare Resultate zu erhalten.

Daß die Hyperämie es ist, welche den Uebertritt der Antikörper in die Gewebsflüssigkeiten ermöglicht, geht daraus hervor, daß die Applikation vasokonstriktorischer Mittel, wie des Adrenalins, die geschilderte Wirkung aufhebt. W. v. Brunn (Marburg).

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien etc.

Roth, E., Versuche über die Einwirkung des Trimethylxanthins auf das Bacterium typhi und coli. (Archiv für Hygiene. Bd. XLIX. 1904. p. 199.)

Der Verf. bespricht sehr eingehend die bis jetzt empfohlenen Methoden des Nachweises von Typhusbacillen neben anderen Keimen und die mit denselben erzielten Erfolge. Alle diese Methoden, so wertvoll einige derselben auch sind, dürfen doch nicht den Anspruch auf eine vollkommene Lösung der Aufgabe machen. Insbesondere sind es die dem Bact. typhi so nahestehenden Coli-Arten, welche — durch ihr ubiquitäres Vorkommen, ihre große Zahl und durch die Fähigkeit, schädigende Einflüsse bedeutend leichter zu überwinden als der Typhusbacillus — diesen letzteren überwuchern und so der Diagnose entziehen. Aber selbst wenn Typhuskolonieen neben solchen von Coli-Arten auf den Platten zur Entwickelung kommen, so kann es wohl nur als ein Notbehelf gelten, der nur in typischen Fällen genügen kann, wenn verschiedene Autoren die kulturellen und biologischen Verschiedenheiten der zwei Bakterienarten auf den von ihnen empfohlenen Nährböden auf irgend eine Weise zum Ausdruck zu bringen suchen. Die Gruppe des Bact. coli muß nämlich als eine Reihe einander nahestehender Arten aufgefaßt werden, die demgemäß auch verschiedene biologische Eigenschaften aufweisen, die sich bald mehr zu den Eigentümlichkeiten des Bact. typhi, bald mehr zu denjenigen des typischen Bact. coli hinneigen. Auf diesen wechselnden biologischen Verschiedenheiten darf eine sichere Differentialdiagnose also nicht begründet werden. Noch ein weiteres Moment, das die absolute Brauchbarkeit auch der besten Methode in Frage stellt, besteht in dem Umstande, daß es unmöglich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist, mit ihrer Hilfe eine größere Menge des zu untersuchenden Materials zu prüfen, weil bei Anwesenheit von Bact. coli auf ein Anreicherungsverfahren bis jetzt verzichtet werden mußte. Es galt bis heute der Satz, daß Bact. coli alle Einflüsse leichter oder doch wenigstens eben so gut überwindet wie Bact. typhi.

Verf. machte nun im Verlaufe seiner Untersuchungen über den Einfluß der Alkaloide auf Bakterien die Entdeckung, daß auf neutralen Agarplatten, die mit 70—80 Proz. einer 1-proz. Trimethylxanthinlösung versetzt waren und nachher mit Bact. typhi und coli beimpft wurden, das letztere vollständig gehemmt wurde, während das Bact. typhi anscheinend ungehemmt zur Entwickelung kam. Diese günstigen Erfolge zeigten sich indes nur auf Agarnährböden, während die Versuche auf Fleischwassergelatine fehlschlugen, auch dann als Verf. Gelatine von starkalkalischer bis stark sauerer Reaktion in acht verschiedenen Abstufungen zur Anwendung brachte. Es zeigte sich allerdings deutlich die Bevorzugung eines saueren Nährbodens durch die Typhusbacillen, aber das Wachstum der Coli-Arten war nur wenig gehemmt.

Besser waren die Resultate mit Fleischwasserbouillon. Wenn der Bouillon alle die Eigenschaften gegeben wurden, die dem Bact. typhi zu seiner ungehinderten Entwickelung unbedingt nötig sind, so werden Typhuskeime, die in solcher Bouillon bei 37° gehalten wurden, in ihren Lebensfunktionen nicht gestört, sie überwinden also die schädigenden Einflüsse des Koffeins und können demselben einen größeren Widerstand entgegensetzen, als dieses das Bact. coli vermag, das dadurch meist gänzlich in seinen Funktionen gehemmt wird. Vor allem mußte auf die Reaktion der größte Wert gelegt werden, wie es auch notwendig war, die Gelatine, die zur nachfolgenden Plattenaussat benutzt wurde, den veränderten, durch den Koffeinzusatz bewirkten Lebensbedingungen anzupassen. Der Nährboden wurde genau nach den Angaben Fickers aus einer Fleischwasserstammlösung hergestellt und zunächst Versuche zur Bestimmung des Reaktionsoptimums angestellt, wobei es sich zeigte, daß die besten Erfolge erzielt wurden, wenn der Bouillon $\frac{p + \frac{p}{2}}{4}$ ccm Normal-Sodalösung zugesetzt wurden, wobei p die Anzahl der ccm N.-Sodalösung ist, die einer ebenso großen Menge Bouillon bis zum Phenolphthaleinrotpunkt zugesetzt werden müssen. In gleicher Weise wurde für die Gelatine das Reaktionsoptimum ausfindig gemacht, nur daß hier der besseren Ausfällung der Salze wegen $^1/_5$ N.-Natronlauge anstatt der Sodalösung zur Neutralisation Verwendung fand. Als Optimum ergab sich der Zusatz des 1,3-Teiles der Menge $^1/_5$ N-Natronlauge, die man bedürfte, um die gesamte Menge Gelatine auf den Phenolphthaleinrotpunkt zu bringen.

Der Verlauf der Untersuchung gestaltet sich nun derart, daß die Röhrchen mit der mit 80—100 Proz. einer 1-proz. Koffeinlösung versetzten Bouillon beimpft und 15—20 Stunden bei 37° gehalten werden. Von der so gewonnenen Vorkultur werden dann Gelatineplatten gegossen, die nach 20—24 Stunden die charakteristischen Oberflächenkolonieen des Bact. typhi zeigen, während die tiefliegenden zuweilen eine Abweichung von dem Wachstum auf der gewöhnlichen Gelatineplatte zeigen.

Wenn auch Verf. ausdrücklich betont, daß diese Untersuchungen noch keineswegs einen Anspruch auf eine Methode machen, so haben

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich doch in einzelnen Fällen gute Resultate ergeben. Insbesondere zeigte sich bei einem Vergleich einer Drigalskischen Lackmuslaktoseagarplatte mit einer der Koffeinvorkultur nachfolgenden Gelatineplatte unter sonst gleichen Bedingungen eine etwa 5mal so große Menge Typhuskolonieen auf der letzteren. Köppen (Hannover).

Walthard, Grundlagen zur Serotherapie des Streptokokkenpuerperalfiebers. (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LI. 1904. Heft 3.)

In dankenswerter Weise sucht Verf. in vorliegender Arbeit die Indikationen für die Anwendung der zur Zeit gebräuchlichen Antistreptokokkensera (besonders des Tavelschen Serums) zu präzisieren, in der richtigen Erkenntnis, daß hierdurch am ehesten einer Diskreditierung dieser für manche Fälle von Streptokokkeninfektion vielleicht segensvollen Mittels vorgebeugt wird.

Für das Verständnis der Wirkung dieser Antistreptokokkensera wichtig ist eine genaue Kenntnis der feinen biologischen Vorgänge, die nach stattgehabter Infektion sich im Organismus zwischen den Körperzellen und -säften und den eingedrungenen Streptokokken abspielen.

Unter ausführlicher Darlegung der dieses Thema behandelnden experimentellen Arbeiten zeigt Verf., daß es sich keineswegs bei tierischen und auch menschlichen Streptomykosen immer um ein Eindringen virulenter Streptokokken in die Gewebe und Blutbahn — „Bakteriämie" — handele, sondern daß auch von für das menschliche Gewebe avirulenten, im toten Gewebe auf den verschiedensten Schleimhautoberflächen lebenden Streptokokken aus ernste Gefahren durch Resorption der aus den abgestorbenen Streptokokken frei werdenden Toxinen — „Toxinämie" — drohen können, die gelegentlich sogar unter „dem Bilde der Sepsis" verlaufen und, wie Verf. an einem Falle von eiteriger puerperaler Peritonitis (durch Diplostreptococcus minor hervorgerufen) zu zeigen sucht, tödlich enden können.

„Die Aufgabe einer Serotherapie der Streptomykosen zerfällt demnach in eine Prophylaxe des Bakteriämietodes und eine Prophylaxe des Toxinämietodes". Da nun das Antistreptokokkenserum keine oder nur ganz geringe antitoxische Virulenz besitzt, seine Wirkung vielmehr vorwiegend antibakteriell, d. h. entwickelungshemmend auf die Steptokokken selbst ist, so besteht keine Indikation für die Anwendung des Serums bei der rein toxischen Endometritis streptococcica, sondern diese wird, wie Verf. an 3 kurz wiedergegebenen Fällen zeigt, durch eine gründliche Entleerung und Befreiung des Cavum uteri von seinem toten Inhalt mittels Spülungen meist rasch beseitigt. Indiziert ist die Serumtherapie dagegen bei den akuten Infektionen mit virulenten Streptokokken, aber auch hier kann nur dann ein Erfolg erwartet werden, wenn die spezifische Therapie gleich in den ersten Tagen der Infektion eingeleitet wird.

Für die klinische Differentialdiagnose dieser rein toxischen und der infektiösen Endometritis streptococcica macht Verf. auf den die infektiöse Form begleitenden Belag aufmerksam, der entweder als deutlich grauweiße Schicht oder als zarter, matter Schleier auf dem sonst hochrot und glänzend erscheinenden sichtbaren Teil des mit Cylinderepithel ausgekleideten Cervikalkanales sich bildet und ebenso auch die Vaginalwunden bedeckt, während wiederum zum Unterschiede gegenüber der Scheidendiphtherie der Belag sich hier nicht auf die des Epithels beraubten Partieen der Scheide beschränkt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verf. hält demnach die Anwendung des Antistreptokokkenserums in erster Linie in denjenigen Fällen für indiziert, in welchen kurz nach Beginn des Fiebers nach gründlicher Entleerung des Uterus die Temperatur nicht sinkt oder der Cervikalkanal und die Scheidenwunden schon ihren Belag zeigen.

Prophylaktisch empfiehlt Verf. ferner noch die Anwendung des Serums bei der Ausräumung von infizierten Placentarresten und am Ende der Geburt bei Fieber sub partu. Vassmer (Hannover).

Schmidt, Otto, Untersuchungen über die Anwendung von Metallpulvern in der Chirurgie. [Diss.] 46 p. Gießen 1903.

Verf. hat die Wirkungsweise der von Hoffmann zur Wundbehandlung in der Veterinärmedizin anempfohlenen Metallpulver, deren Hauptbestandteil Kupfer und Zinn ist, untersucht und ist dabei zu folgenden Resultaten gekommen: Unter den fest auf die Wunden gedrückten Pulvern heilen dieselben primär. In Nährböden, namentlich in flüssigen, sind die Pulver etwas löslich, wobei bei kupferhaltigen eine blaugrüne Färbung des Nährbodens stattfindet. Sie üben eine geringe, doch für die Praxis unbedeutende bakterizide Wirkung aus; ihre Hauptwirkung besteht vielmehr in der festen Bedeckung der Wunden, was jedoch ihre Anwendung bei sezernierenden Wunden ausschließt.

Kurt Tautz (Berlin).

Neue Litteratur,

zusammengestellt von
Prof. Dr. Otto Hamann,
Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Ball, M. V., Essentials of bacteriology. 8°. 4 edition. Illustr. London (Kimpton) 1904. 4,60 M.

Celli, A., Manuale dell' igienista, ad uso di ufficiali sanitari, medici provenciali, ingegneri, chimici e veterinari igienisti uffici e laboratori d'igiene. 2 Bde. 850 u. 780 p. M. Fig. Roma 1904.

Miethe, V., Traité pratique de recherches bactériologiques. 8°. Paris (Maloine) 1904. 1,50 M.

Notice sur la vie et les travaux d'Émile Duclaux. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 6. p. 337—362.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Culmann, P., Monokulares, bildaufrichtendes Prismenmikroskop. (Ztschr. f. wiss. Mikrosk. Bd. XX. 1904. H. 4. p. 416—420. 1 Fig.)

Davis, D. J., A method of microscopic observation by means of lateral illumination. (Trans. of the Chicago pathol. soc. Vol. VI. 1904. N. 4. p. 90—99. 1 Fig.)

Gregersen, Frederik, En Modifikation af Forsells Methode til Paavisning af Tuberkelbaciller i Urin. (Hosp.-Tid. 1903. p. 1291.)

Kier-Petersen, R., En Objektglaskurv. (Ein Korb für Objektträger.) (Hosp.-Tid. 1903. p. 1041.)

Küster, Ernst, Entomologisches Arbeitsmikroskop von Brüder Ortner & Co. (Ztschr. f. wiss. Mikrosk. Bd. XX. 1904. H. 4. p. 429—430. 1 Fig.)

Levi, Giuseppe, Il fluoruro di sodio nella tecnica istologica. (Monit. zool. Ital. Anno XV. 1904. N. 6. p. 204—205.)

Mayer, P., Notiz über Hämateïn und Hämalaun. (Ztschr. f. wiss. Mikrosk. Bd. XX. 1904. H. 4. p. 409—411.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Morphologie und Systematik.

Bandwurm- und Trichinen-Merkblatt. Bearb. im k. Gesundheitsamte. 4 p. u. 5 Fig. Berlin (Springer) 1904. 0,5 M.

Bohnhoff, H., Ueber die Identität des Loefflerschen Mäusetyphusbacillus mit dem Paratyphusbacillus des Typus B. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 481—484.)

Christophers, S. R., A preliminary report on a parasite found in persons suffering from enlargement of the spleen in India. (Scientif. mem. by officers of the med. and sanit. Depart. of the Government of India. N. Ser. N. 8.) 4°. 17 p. 1 Taf. Calcutta 1904.

Gilbert, Ueber Actinomyces thermophilus und andere Aktinomyceten. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. H. 3. p. 383—406. 1 Taf.)

Henneberg, W., Studien über das Verhalten einiger Kulturheferassen bei verschiedenen Temperaturen. [Forts.] (Wchnschr. f. Brauerei. Jg. XXI. 1904. N. 25. p. 347—349; N. 26. p. 374—376.)

Hetsch, Ueber die Differenzierung der wichtigsten Infektionserreger gegenüber ihnen nahestehenden Bakterien. (Verh. Ges. Dtschr. Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 459—462.)

Laveran, A. et **Mesnil, F.,** Sur un protozoaire nouveau (Piroplasma Donovani Lav. et Mesn.). Parasite d'une fièvre de l'Inde. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 2. p. 226—231. 17 Fig.)

Lewandowsky, Felix, Die Pseudodiphtheriebacillen und ihre Beziehungen zu den Diphtheriebacillen. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 4. p. 472—480.)

Loew, Oskar, Bemerkungen über den Bacillus methylicus. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 6/8. p. 176.)

Meide, Ernst, Botanische Beschreibung einiger sporenbildender Bakterien. [Forts.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 6/8. p. 161—176. 3 Taf.)

Paldrock, A., Staphylococcus albus den Gonococcus Neisseri vortäuschend. (Dermatol. Centralbl. Jg. VII. 1904. N. 11. p. 322—326.)

Prowazek, S., Untersuchungen über einige parasitische Flagellaten. (Arb. a. d. k. Gesundheitsamte. Bd. XXI. 1904. H. 1. p. 1—41. 4 Taf.)

— —, Entamoeba buccalis n. sp. [Vorl. Mitt.] (Ibid. p. 41—44.)

Rettger, Leo F., A contribution to the study of pathogenic yeasts. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 4. p. 519—528. 2 Taf.)

Schiff, Ruggero, Bakteriologische Untersuchung über Bacillus Oleae (Arc.). [Vorl. Mitt.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 6/8. p. 217—218.)

Weber, A. und **Taute,** Zur Frage der Umwandlung der Tuberkelbacillen im Kaltblüterorganismus. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 28. p. 1019—1020.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.

Bechhold, H., Die Bakterienagglutination ein physikalisch-chemisches Phänomen. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 487.)

Burri, R., Ueber einen schleimbildenden Organismus aus der Gruppe des Bacterium Güntheri und eine durch denselben hervorgerufene Betriebsstörung in einer Emmentaler Käserei. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 6/8. p. 192—204.)

Fischer, Hugo, Ueber Symbiose von Azotobakter mit Oscillarien. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 6/8. p. 267—268.)

Heinze, Berthold, Ueber die Bildung und Wiederverarbeitung von Glykogen durch niedere pflanzliche Organismen. [Forts.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 6/8. p. 177—191.)

Schittenhelm, A. und **Tollens, C.,** Untersuchungen über den quantitativen Anteil der Bakterien an Stickstoff und Purinbasen der Faeces. (Centralbl. f. inn. Med. Jg. XXV. 1904. N. 30. p. 761—765.)

Stölting, H., Ein Beitrag zur Kenntnis der Lebensfähigkeit der mit kleinsten Tröpfchen verspuckten Bakterien. 8°. [Diss. med.] Göttingen 1904.

Telesnin, L., Der Gaswechsel abgetöteter Hefe (Zymin) auf verschiedenen Substraten. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 6/8. p. 205—216. 3 Fig.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Agerth, Ueber die Ausführung des Prof. Emmerichschen Fleischkonservierungsverfahrens. (Ztschr. f. Tiermed. Bd. VIII. 1904. H. 3/4. p. 302—303. 1 Fig.)

Konig, J., Versuche über die Zersetzung der Futter- und Nahrungsmittel durch Kleinwesen. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 1. Naturw. Abt. p. 100—101.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Windisch, Karl, Anleitung zur Untersuchung von Most und Wein für Praktiker. Mit Einschluß der Süßweine, Schaumweine, Aepfel- und Birnenweine .... 8°. XIV, 347 p. 141 Fig. Wiesbaden (Wrudisch) 1904. 7,50 M.

Luft, Wasser, Boden.

Feistmantel, C., Trinkwasser und Infektionskrankheiten. Epidemiologie. Untersuchungsmethoden, Sterilisierungsverfahren. VIII, 122 p. Leipzig (Thieme) 1904. 2,80 M.

Löhnis, F., Ein Beitrag zur Methodik der bakteriologischen Bodenuntersuchung. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 6/8. p. 262—267. 5 Taf.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

Ballner, Franz, Experimentelle Studien über die physiologische Bakterienflora des Darmkanals. (Ztschr. f. Biologie von Voit. Bd. XLV. N. F. Bd. XXVII. 1904. H. 4. p. 380—419.)

Crisafi, Domenico, Studii di istologia e di batteriologia sulla tiroide in alcune malattie dei bambini. (Il Morgagni. Anno XLVI. 1904. Parte 1. [Archiv-]N. 7. p. 461—471.)

Levin, E., Bakteriologiska tarmundersökningar. (Kgl. Svenska vetenskapsakad. handl. Bd. XXXVII. 1903. N. 2. p. 68.)

Pfeiffer, H., Ueber Bakterienbefunde der normalen männlichen Harnröhre und den vermutlichen Syphilisbacillus Joseph-Piorkowskis. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 354—359.)

Richard, Th., Ueber Typhusbacillen im Blute und deren diagnostische Bedeutung. 8°. [Diss. med.] Leipzig 1904.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Bosc, F. J., Les maladies bryocytiques (maladies à protozoaires). 1. Mémoire. Introduction générale à l'étude des maladies bryocytiques. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 4. p. 487—493.)

Denker, Alfred, Ueber die Hörfähigkeit und die Häufigkeit des Vorkommens von Infektionskrankheiten im kindlichen und jugendlichen Alter; nach eigenen Untersuchungen. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. XVII. 1904. N. 15. p. 473—481.)

Kermorgant, Maladies épidémiques et contagieuses qui ont régné dans les colonies françaises en 1902. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 3. p. 385—416.)

v. Linstow, Durch Anopheles verbreitete endemische Krankheiten. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 450—454.)

Rosenfeld, Siegfried, Der Einfluß des Wohlhabenheitsgrades auf die Infektionskrankheiten in Wien. (Centralbl. f. allg. Gesundheitspfl. Jg. XXIII. 1904. H. 7/8. p. 253—293.)

Silberstein, Moritz, Ueber einige ätiologisch unsichere, nicht malarische, tropische Fieberformen. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. H. 3. p. 509—524.)

Malariakrankheiten.

Busck, Gunni, The influence of daylight in the progress of malaria, more especially in connection with quinine treatment. (American Journ. of the med. sc. Vol. CXXVIII. 1904. N. 1. p. 129—134.)

Christophers, S. R., Second report of the anti-malarial operations at Mian Mir, 1901—1903. (Scientif. mem. by officers of the med. and sanit. Depart. of the Government of India. N. Ser. N. 9.) 4°. 37 p. Calcutta 1904.

James, S. P., First report of the anti-malarial operations at Mian Hir, 1901—1903. (Scientif. mem. by officers of the med. and sanit. Depart. of the Government of India. N. Ser. N. 6.) 4°. 53 p. Calcutta 1903.

Kermorgant, Prophylaxie du paludisme par la protection mécanique des habitations, à l'aide de toiles métalliques. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 3. p. 340—348.)

Legendre, Jean, Notes sur le paludisme à Phu-Lang-Thuong. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 3. p. 354—357.)

Mori, Antonio, Prophylaxis of malaria. (Journ. of trop. med. Vol. VII. 1904. N. 14. p. 214—217.)

Polverini, Giovanni, Osservazioni e note sulla malaria in India. (Il Morgagni. Anno XLVI. 1904. P. 1. p. 385—408.)

Schubert, Wilhelm, Ueber Malariafieber in den Tropen. 8°. [Diss. med.] Straßburg 1904.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Abba, Recrudescenza di vaiuolo. (Riv. d'igiene e sanità pubbl. Anno XV. 1904. N. 14. p. 494—501.)

Berg, Henry W., The distinctive character of the temperature curve of measles and of scarlet fever; and the treatment of hyperpyrexia in these diseases by baths of increasing temperature. (Med. Record. Vol. LXVI. 1904. N. 1. p. 1—9.)

Besredka et **Dopter,** Contribution à l'étude du rôle des streptocoques au cours de la scarlatine. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 6. p. 373—377.)

Brade, R., Gelenkerkrankungen bei Scarlatina. 8°. [Diss. med.] Leipzig 1904.

Clarac, Causes du développement et de la propagation de la variole à Madagascar avant l'occupation française. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 2. p. 286—294.)

Deléarde et **Taconnet,** La variole hémorrhagique. (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. II. N. 29. p. 1793—1804.)

Garnier, M. et **Sabaréanu, G.,** Des variations de poids au cours de la variole (étude clinique et pathogénique). (Rev. de méd. Année XXIV. 1904. N. 7. p. 562—579.)

Hamilton, Alice, Surgical scarlatina. (American Journ. of the med. sc. Vol. CXXVIII. 1904. N. 1. p. 111—129.)

Noc, Fonctionnement du service vaccinogène de Nouéma (Nouvelle-Calédonie), 1901—1902. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 3. p. 348—353.)

Pichard, G., Contribution à l'étude des érythèmes scarlatiniformes dans la fièvre typhoïde. 8°. [Thèse.] Paris 1904.

Stroscher, A., Ein Fall von generalisierter Vaccine und Beitrag zur Technik des Impfgeschäftes. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. XXXIII. 1904. H. 8. p. 420—428. 4 Fig.)

Cholera, Typhus, Ruhr, Gelbfieber, Pest.

v. Bassewitz, Ernst, Vorschläge zur individuellen Prophylaxis des Gelbfiebers auf Grund der Finleyschen Kontagionstheorie. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 29. p. 1299—1300.)

Bernard, Noël, Le choléra asiatique à Luang-Prabang et dans le Haut-Laos en 1902. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 3. p. 357—367.)

Boutteville, J., Cryogénie et fièvre typhoïde. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Carrière, G. et **Dancourt, Ch.,** Étude sur les variations de la tension artérielle dans la fièvre typhoïde chez l'enfant. (Rev. de méd. Année XXIV. 1904. N. 7. p. 537—561.)

Cassagnou, Des différentes épidémies de fièvre jaune qui ont régné dans les Hauteurs de la Guadeloupe. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 3. p. 375—385.)

Clamann, Zur Technik der serodiagnostischen Reaktion mittels des Fickerschen Typhusdiagnosticums. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 28. p. 1024.)

Cole, Carter S., Personal experience in the treatment of typhoid fever. (Med. News. Vol. LXXXV. 1904. N. 4. p. 155—157.)

Coleman and **Buxton,** The bacteriology of the blood in typhoid fever; a report of sixty cases, and a statistical study. (New York pathol. soc. Vol. IV. 1904. N. 1.)

Conradi, H., Ueber Mischinfektion durch Typhus- und Paratyphusbacillen. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. p. 1165—1167.)

Craig, Charles F., The complications of amoebic and specific dysentery, as observed at autopsy. (American Journ. of the med. sc. Vol. CXXVIII. 1904. N. 1. p. 145—156.)

v. Drigalski, Ueber Ergebnisse bei Bekämpfung des Typhus nach R. Koch. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 462.)

Flatau, Germanus, Neuritis optica bei Paratyphus. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 28. p. 1245—1246.)

Ford, Herbert, The treatment of dysentery. (Journ. of trop. med. Vol. VII. 1904. N. 14. p. 217—225.)

Hirschbruch, Albert, Die Choleradiagnose mit Hilfe eines neuen Nährbodens. (Klin. Jahrb. Bd. XII. 1904. H. 3. p. 249—262.)

Krause, Paul, Ueber die zur Zeit üblichen bakteriologischen Untersuchungsmethoden zur Sicherung der klinischen Typhusdiagnose. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Ref. Bd. XXXV. 1904. N. 7/9. p. 250—252.)

Marchoux, Salimbeni et **Simond,** La fièvre jaune. Rapport de la mission française composée de . . (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 3. p. 141—214. 1 Taf.)

Morgenroth, Ueber Ruhruntersuchungen in China. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 464—465.)

Rouffiandis, Note sur l'épidémie de peste de Fou-Tehéou (avril à octobre 1902). (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 3. p. 417—433. 1 Taf.)

Rouneaux, G., Le paratyphus (les infections paratyphoïdiques). 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Ruge, R., Ueber Dysenterie in den Tropen. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 489—490.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schottelius, M., Ueber die Eintrittspforten der Pestinfektion. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 30—33.)

Sommerlat, Norbert, Der Typhus abdominalis auf der 1. medizinischen Abteilung in den Jahren 1899—1903. 8°. [Diss. med.] München 1904.

Tayler-Jones, Louise, Dysentery. (Journ. American med. associat. Vol. XLIII. 1904. N. 1. p. 12—14.)

Ulrik, Axel, Om Tyfussmitte ved Östers. (Tidsskr. f. Sundhedspleje. R 1. Bd. IX. 1903. p. 207.)

Walter, Kurt, Zur Typhusdiagnose. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 33. p. 1193—1195.)

Zlatogoroff, S. J., Ueber die bakteriologische Diagnose der Pest in Kadavern. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 4. p. 559—576.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis.)

Büttner, O., Quellen und Wege der puerperalen Infektion. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 227—229.)

De Franchis, Giuseppe, Sopra un caso di setticemia gangrenosa. Nota patogenetiche e cliniche. (Il Morgagni. Anno XLVI. 1904. P. 1. [Archiv.] N. 7. p. 423—429.)

Ekstein, Emil, Die zweiten 5 Jahre geburtshilflicher Praxis. Ein Beitrag zur Puerperalfieberfrage. (= Sammlg. zwanglos. Abhandl. a. d. Geb. d. Frauenheilk. Bd. VI. 1904. H. 1 u. 2.) 48 p. 1,50 M.

Hahn, Wilhelm, Die Verbreitung des Puerperalfiebers in Oesterreich im letzten Jahrzehnt. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 229—230.)

Gross-Albenhausen, Alfred, Ueber die Fieberfälle der k. Hebammenschule in München 1903. 8°. [Diss. med.] München 1904.

v. Hibler, E., Ueber einen Fall von Pyämie mit Soorinfektion. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 4. p. 505—519. 1 Taf.)

Jacobi, Josef, Struma und Tetanie. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 27. p. 768—771.)

Opitz, E., Ueber Heilungsaussichten und Behandlung der puerperalen Pyämie. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 26; N. 27. p. 986—988.)

Schmincke, Mitteilung eines Falles von sogenannter Holzphlegmone. (Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. Würzburg 1904. N. 3. p. 44—48; N. 4. p. 49—51.)

Woldert, Albert, Tetanus. (Journ. American med. assoc. Vol. XLIII. 1904. N. 4. p. 256—258.)

Wolffheim, Hans, Ein Beitrag zur Aetiologie und Diagnostik der kryptogenetischen Septikopyämie. 8°. [Diss. med.] München 1904.

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis [und die anderen venerischen Krankheiten].)

Ascher, Sterblichkeit an Tuberkulose und an nicht tuberkulösen Erkrankungen der Atmungsorgane in Preußen seit 1876. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 478—481.)

Aschoff, L., Ueber akute Entzündungsprozesse bei kongenitaler Syphilis. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 18.)

Asselbergs, Un cas de lupus soumis aux rayons X. (Presse méd. Belge. Année LVI. 1904. N. 28. p. 602—603.)

v. Behring, Tuberkulosetilgung, Milchkonservierung und Kälberaufzucht. (Milch-Ztg. Jg. XXXIII. 1904. N. 32. p. 503—504.)

Benutzung der städtischen Hospitäler Kopenhagens für Patienten mit tuberkulösen Brustleiden. Hrsg. auf Veranlassung des Magistrates zu Kopenhagen. 8°. 16 p. Kopenhagen (Petersen) 1904.

Bettmann, S., Zur Abortivbehandlung der akuten Gonorrhöe. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 28. p. 1240—1243.)

Blin, La tuberculose à Mayotte. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 3. p. 335—339.)

Bosc, F. J., Structure et évolution du chancre syphilitique. (Compt. rend. soc. biol. T. LVII. 1904. N. 25. p. 101—102.)

Chaix, A., Les tuberculoses latentes pulmonaires. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Chazarain-Wetzel, La bactériologie de la tuberculose pulmonaire. Les associés du bacille de Koch. 8°. 264 p. 13 Taf. Paris (Baillière et fils) 1904. 7 M.

Chazarin-Wetzel, P., Recherches bactériologiques sur les associés du bacille de Koch dans la tuberculose pulmonaire. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Detre-Deutsch, Ladislaus, Superinfektion und Primäraffekt. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 27. p. 764—768.)

Deutsches Zentralkomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke. Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1904. Geschäftsbericht für die Generalversammlung des Zentralkomitees am 20. Mai 1904. 4°. 225 p. Berlin 1904.

Die Beteiligung der Landes-Versicherungsanstalt der Hansestädte an der Bekämpfung der Tuberkulose nebst Beschreibung und Plänen der von ihr für Lungenkranke errichteten Anstalten (Heilstätten, Genesungsheime, Invalidenheime). 4°. 89 p. 21 Taf. Lübeck 1904.

Drain, J., La tuberculose à Saint-Quentin de 1889 à 1903; prophylaxie, traitement. 8°. [Thèse.] Paris 1904.

Dreyer, Georges, La tuberculose en Danemark. Tuberkulose Conferencen København 1904. 8°. 24 p. Copenhague 1904.

Falk, Edmund, Zur Behandlung der chronischen Gonorrhöe. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 217—219.)

Fiedler, L., Une institution modèle d'hygiène sociale. L'œuvre de Villepinte. (1. Congrès français de climatol. et d'hyg. urbaine. 1904. p. 61—79. Avril.) Paris (Chaix) 1904.

— —, Une institution modèle d'hygiène sociale. L'œuvre de Villepinte. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenwes. Bd. VI. 1904. H. 2. p. 115—125.)

Finsterwalder, Georg, Kasuistischer Beitrag zur Lehre von der Tuberkulose im Säuglings- und frühesten Kindesalter. 8°. [Diss. med.] München 1904.

Ganghofner, F., Zur Frage der Fütterungstuberkulose. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 261—262.)

Gaston, Paul, History of syphilis in France since ricord. (Praktitioner. Vol. LXXIII. 1904. N. 1 p. 1—7.)

Gessner, W., Ist v. Behrings Tuberkulosetheorie vom rein klinischen Standpunkt aus begründet. (Centralbl. f. inn. Med. Jg. XXV. 1904. N. 31. p. 785—793.)

Gousien, Paul, Note sur la syphilis dans les établissements français de l'Inde. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. No. 2 p. 232—250. 3 Taf.)

Grancher, La tuberculose maladie sociale nécessité du diagnostic et du traitement précoses. (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. II. N. 30. p. 1885—1894.)

Haase, Felix, Kasuistische Beiträge zum Lupus vulgaris. — Bericht über 135 Fälle aus dem kgl. Universitätsinstitute für Lichttherapie zu Berlin. 8°. [Diss. med.] Berlin 1904.

Handbuch der Therapie der chronischen Lungenschwindsucht. Mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose der oberen Luftwege. Hersg. v. G. Schröder u. F. Blumenfeld. 996 p. 65 Fig. u. 1 Taf. Leipzig (Barth) 1904. 25 M.

v. Hansemann, D., Ueber die Miliartuberkulose der Lungen. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2, Med. Abt. p. 20.)

Hewlett, R. T., The „Fish Hypothesis" and the Transmission of Leprosy. (Nature. London 1904. Vol. LXIX. N. 1791. p. 395—396.)

Hochsinger, Karl, Die Beziehungen der hereditären Lues zur Rachitis und Hydrokephalie. (Wiener Klinik. Jg. XXX. 1904. Heft 6. p. 183—222.)

Kayserling, A., Fortschritte und Erfahrungen der Tuberkulosebekämpfung. 2. Das Verfahren der freiwilligen Tuberkuloseanzeige in England. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. N. 7. p. 267—271.)

Köhler, F., Ueber die Bedürfnisfrage der Dispensaires in Deutschland, nach französischem und belgischem Muster. (Monatsschr. f. soz. Med. Bd. I. 1904. H. 11. p. 518—531.)

— —, Lungentuberkulose und Tetanie. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. II. 1904. H. 5. p. 373—381.)

Körner, O., Die Vorfahren und Nachkommen einer schwindsüchtigen Generation. Mit einem Stammbaum. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. II. 1904. H. 5. p. 383—385. 1 Taf.)

Knopf, S. A., A Visit to the American Tuberculosis Exposition et Baltimore, Maryland. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenwes. Bd. VI. 1904. H. 2. p. 106—115.)

— —, The modern tuberculosis dispensary- (Med. Record. Vol. LXVI. 1904. N. 3. p. 125—130.)

— —, A National Association for the Study and Prevention of Tuberculosis in America. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. N. 7. p. 262—265.)

Lidin, La tuberculose à la Martinique. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 2. p. 250—256.)

Madden, Frank Cole, Syphilis in Egypt. (Practitioner. Vol. LXXIII. 1904. N. 1. p. 83—93.)

Marcuse, Julian, Erholungs- und Genesungsheime. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenwes. Bd. VI. 1904. H. 2. p. 101—106.)

Misch, Peter, Ein Beitrag zur Vererbung der Syphilis. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX. Folge 3. Bd. X. H. 1. p. 46—53.)

Myhre, H., Undersögelser vedrörende forekomsten af tuberkulose blandt sikkerheds besatningen in Gravdal 1900—1903. (Med. Rev. 1903. p. 321.)

Petruschky, J., Kriterien und Kontrolle der Heilung bei Lungentuberkulose. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 488—489.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Polanski, W., Physische Charakteristik der Tuberkulösen, besonders der Lungentuberkulösen. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenwes. Bd. VI. 1904. H. 2. p. 140—158.)
Polland, Rudolf, Ein Fall von Lupus erythematosus mit Erythema induratum. (Dermatol. Ztschr. Bd. XI. 1904. H. 7. p. 482—493.)
Reger, E., Die Temperaturkurve der Tuberkulose. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 20—22.)
Report of the Tuberculosis Committee of the Medical Society of the State of California. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. p. 277—280.)
Ribbert, Ueber gleichzeitige primäre tuberkulöse Infektion durch Darm und Lunge. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 28. p. 1017—1019.)
Rørdam, Holger, Institutions Danoises pour le traitement de la tuberculose. (Tuberkulose Conferencen København 1904.) 8°. 38 p. 12 Fig. Copenhague (Petersen) 1904.
— —, Mesures prises par l'état Danois en vue de la lutte contre la tuberculose. (Ibid.) 8°. 20 p. Copenhague (Petersen) 1904.
— —, Nationalforeningen til Tuberkulosens Bekaempelse i Danmark. (Ber. über die Tätigkeit des Nationalvereins zur Bekämpfung der Tuberkulose 1901—1904.) 8°. 27 p. København 1904.
— —, Tuberkulosens Smitteveje. [Infektionswege der Tuberkulose.] (Ugeshr. f. Laeger. 1903. p. 1134.)
Sanfelice, Francesco, Neue Untersuchungen über die Aetiologie der malignen Geschwülste. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 4. p. 528—539.)
Saugman, Chr., Zur Frage der Bedeutung der Tröpfcheninfektion für die Verbreitung der Tuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenwes. Bd. VI. 1904. H. 2. p. 125—139.)
Scheib, Das Sanatorium Tannenberg bei Saales im Unter-Elsass. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenwes. Bd. VI. 1904. H. 2. p. 169—172. 3 Fig.)
Schiele, G., Heilstätten für schwerkranke Tuberkulöse. (Ztschr. f. Krankenpfl. 1904. N. 7. p. 257—262.)
Sorgo, Josef, Ueber die Arten der Tuberkuloseinfektion. (Schriften d. Ver. z. Verbreitg. naturw. Kenntnisse. Wien. Bd. XLIV. 1904. p. 267—306.)
Spronck, C. H. H., Enkele Tuberculosevraagpunten in het licht van de Pathologische Anatomie. 8°. 28 p. Utrecht (van Druten) 1904.
Still, George F., Syphilis in Children. (Practitioner. Vol. LXXIII. 1904. N. 1. p. 94—110.)
Stoeber Hans, Ueber ausgedehnte Heilungsvorgänge bei einem Fall von vorgeschrittener Lungen- und Darmtuberkulose. 8°. [Diss. med.] Würzburg 1904.
Strauss, H., Gicht und Tuberkulose. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. II. 1904. H. 5. p. 365—372.)
Veit, J., Tuberkulose und Schwangerschaft. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 178—181.)
Vidal, E., Influence du Climat Méditerranéen sur la tuberculose et les tuberculeux. Cure fermée. Établissements assistancé pour scrofuleux et tuberculeux pulmonaires indigents. Rapport. (1. Congrès internat. français de climatol. et d'hyg. urbaine avril 1904. p. 1—60.)
— —, La cure fermée de la tuberculose pulmonaire et de la serofulose dans les établissements d'assistance situés sur les rives françaises de la Méditerranée. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. LII. 1904. N. 28. p. 121—126.)
Zwar-Melbourne, B. T., The crusade against Tuberculosis in the various Australian States. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. N. 7. p. 259—260.)

Diphtherie und Croup, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Bing, H. J. u. **Ellermann, V.**, Ueber Diphtheriestatistik. (Therapeut. Monatsh. Jg. XVIII. 1904. H. 8. p. 398—401.)
Blum, G., Étude statistique et comparée de la diphtérie à l'hôpital Trousseau en 1903. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.
Bourganel, E., Prophylaxie de la diphtérie dans les écoles. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.
Czerno-Schwarz, B., Die Bedeutung der bakteriologischen Methode für die Diphtheriediagnose. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXXIX. 1904. H. 1/3. p. 113—125.)
Damsch, O., Ueber chronische interstitielle Pneumonien. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 42—47.)
Faure, A., Quelques considérations sur la pneumonie et la broncho-pneumonie traumatiques. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.
Fürst, L., Zur Frage der Keuchhustenkoupierung. (Dtsche med. Presse. Jg. VIII. 1904. N. 11. p. 80—81.)
Galbraith, W. J., The crisis and treatment of pneumonia. (Journ. American med. assoc. Vol. XLIII. 1904. N. 2. p. 108—110.)
Gamas, C., De l'ostéomyélite des os de la jambe. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.
Gérard, A. G., Les récidives de la diphtérie. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Heymann, Arnold, Ueber das Auftreten von Pneumonie und Pleuritis bei Typhus abdominalis. 8°. [Diss. med.] Würzburg 1904.

Seiler, Frédéric et de Stoutz, W., La diphtérie est-elle transmissible par l'eau? — Étude des transformations subies par le bacille de Loeffler après un séjour plus ou moins long dans l'eau. (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année XXIV. 1904. N. 7. p. 498—501.)

Stühlern, V. R., Ueber die Bedeutung des Bacillus pneumoniae Friedländer als Erreger von Pneumonie. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 4. p. 493—505.)

Sweeting, R. Deane, The Diagnosis of Epidemic Cerebro-spinal Meningitis. (Dublin Journ. of med. sc. Ser. 3. 1904. N. 392. p. 101—107.)

Uffenheimer, A., Zusammenhänge zwischen Diphtherie und Scharlach. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 258—259.)

Warrington, B., Case of pneumococcal meningitis and some records for the value of the cytological examination in cases of meningitis. (Review of Neurol. and Psychiatry. Vol. II. 1904. N. 2.)

Werfer, Albert, Kritische Zusammenstellung der in den Jahren 1897—1902 in der Tübinger Poliklinik zur Behandlung gekommenen Fälle von kruppöser Pneumonie. 8°. [Diss. med.] Tübingen 1904.

Akuter Gelenkrheumatismus.

Beattie, James M., Acute Rheumatism. (Edinburgh med. Journ. N. Ser. Vol. 16. 1904. N. 2. p. 152—156.)

Raynand, A., Pseudo-rhumatismes infectieux et rhumatisme tuberculeux. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Andere infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Hodges, Aubrey D. P., Sleeping sickness: a résumé. Lancet. 1904. Vol. II. N. 5. p. 290—292.)

Ito, Sukehiko, Klinische Beobachtungen über „Ekiri", eine eigentümliche, sehr akute, ruhrartige, epidemische Kinderkrankheit in Japan. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXXIX. 1904. H. 1/3. p. 98—112.)

Kermorgant, A., Relation d'une enquête relative à la maladie du sommeil dans le gouvernement général de l'Afrique occidentale française. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 2. p. 274—284.)

Modder, Eugene Ellis, Bacteriology of Parangi (Yaws). (Journ. of trop. med. Vol. VII. 1904. N. 14. p. 213—214.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Anspach, Brooke M., Primary tuberculosis of the breast. (American Journ. of the med. sc. Vol. CXXVIII. 1904. N. 1. p. 98—105.)

Bargum, Kerion bei Mikrosporie. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXIX. 1904. N. 2. p. 84—87.)

Bresselle, L., Le doigt hippocratique dans les formes cliniques de la tuberculose pulmonaire. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Dübendorfer, Emma, Ein Fall von Onychomycosis blastomycetica. (Dermatol. Centralbl. Jg. VII. 1904. N. 10. p. 290—302. 3 Fig.)

Halgand, F., Étude sur les trichophyties de la barbe. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Jones, Robert, Some clinical notes on tuberculous arthritis in the young. (Edinburgh med. Journ. N. Ser. Vol. XVI. 1904. N. 1 p. 9—29. 21 Fig.)

Kraus, Alfred, Ueber multiple, in Knotenform auftretende, primäre Zellgewebstuberkulose der Haut. (Prager med. Wchnschr. Jg. XXIX. 1904. N. 28. p. 365—367.)

Leclerc, Georges et Beutter, Charles, Ostéite tuberculeuse du bassin et coxalgie secondaire. (Lyon méd. Année XXXVI. 1904. N. 29. p. 115—121.)

Le Louet, P., Les gommes tuberculeuses profondes du mollet. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Meyer, Oswald, Ueber den Zusammenhang zirkulärer Karies und zirkulären festhaftenden Belages am Zahnhalse mit Allgemeinkrankheiten des Kindesalters. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX. Folge 3. Bd. X. H. 1. p. 54—75.)

Möhring, P., Ueber die ambulante Behandlung der Wirbeltuberkulose und die Heilung des tuberkulösen Buckels. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 120—124.)

Trommsdorff, Richard, Die Bakteriologie der Chromidrosis. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 29. p. 1285—1287.)

Vivier, G., Traitement conservateur de la tuberculose de l'astragale et de l'articulation tibio-tarsienne chez l'enfant. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nervensystem.

Berthelot, E., De la gravité des paralysies diphtériques précores. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Goublot, F., Les tubercules du cervelet (étude clinique et anatomo-pathologique). 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Macewen, William, Adress in surgery on the cerebral invasion of pathogenic and pyogenic organism and on the choice of ligatures. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 6. p. 351—354.)

Mott, F. W., Syphilitic disease of the brain. (Practitioner. Vol. LXXIII. 1904. N. 1. p. 55—76. 3 Taf.)

Odier, Robert, Lésions productes par la toxine tétanique dans les nerfs et dans les terminaisons motrices. (Arch. de méd. expér. et d'anat. pathol. Année XVI. 1904. N. 4. p. 451—461. 1 Taf.)

Augen und Ohren.

Druais, J., Recherches cliniques et bactériologiques sur les ophtalmies du nouveau-né. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Heaton, George, The symptoms and treatment of the intracranial complications of Otitis media; with cases. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 5. p. 292—297.)

Jessop, Walter H., The ocular manifestations in syphilis and their treatment. (Practitioner. Vol. LXXIII. 1904. N. 1. p. 111—117.)

Konietzko, P., Ein Fall von Otitis media diphtherica. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 325—326.)

Litten, M., Ueber die Retinalveränderungen bei Sepsis, Blutkrankheiten und Nephritis. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 80—81.)

Méry, G. E., Contribution à l'étude des hémorrhagies rétiniennes au cours des infections générales aiguës. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Moisonnier, Irido-cyclite tuberculeuse. (Arch. d'ophthalmol. Année XXIV. 1904. N. 7. p. 438—455. 4 Fig.)

Ritzke, C., Die Erkrankung der Augen bei Wurstvergiftung (Botulismus). 8°. [Diss. med.] Leipzig 1904.

Stammwitz, W., Beiträge zur Statistik der syphilitischen Augenerkrankungen. 8°. [Diss. med.] Leipzig 1904.

Sym, W. G., Metastatic Gonorrhoeal Ophthalmia. (Edinburgh med. Journ. N. Ser. Vol. XVI. 1904. N. 2 p. 126—130.)

Cirkulationsorgane.

Benda, C., Ueber syphilitische Erkrankungen des Aortensystems. (Verh. Ges. Dtschr. Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 16—17.)

Breinl, Anton, Ueber einen Fall von „Pseudoleukaemia intestinalis" mit durch Kapselbacillen bedingter Peritonitis. (Prager med. Wchnschr.. Jg. XXIX. 1904. N. 27. p. 354—355; N. 28. p. 368—370.)

Chiari, H., Ueber syphilitische Erkrankungen des Aortensystems. (Verh. Ges. Dtschr. Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 14—15.)

Colland, G., Contribetion à l'étude des phlébites des membres ches le tuberculeux. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Coulon, G., Endocardite blennorrhagique. (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. II. N. 28. p. 1758—1762.)

Horder, T. J., A case of chronic streptococcus endocarditis treated by serum specially prepared by use of the organism obtained from the patient. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 3. p. 143—144.)

Marchand, F., Ueber das Verhältnis der Aneurysmen der Aorta zur Syphilis und Arteriensklerose. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 17—18.)

Schmaltz, Zur Kentnis der Herzstörungen beim Scharlach und ihrer Folgen. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 32. p. 1417—1421.)

Witte, Johannes, Ueber Tuberkulose der Mitralklappe und der Aorta. (Beitr. z. pathol. Anat. Bd. XXXVI. 1904. H. 2 p. 192—209.)

Atmungsorgane.

Bruce, H. W., On Vincents Angina. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 3. p. 135—138.)

Gaultier, René, A propos d'un cas de pleurotyphus de la valeur comparée de l'examen bactériologique et cytologique. (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. II. N. 30. p. 1875—1880. 1 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hirschkowitz, Paul, Zur Frage über die Natur der Grundsubstanz in den Exsudaten bei Bronchitis. 8°. [Diss. med.] Tübingen 1904.

Jochmann, Georg und **Moltrecht,** Ueber seltenere Erkrankungsformen der Bronchien nach Masern und Keuchhusten. (Beitr. z. pathol. Anat. Bd. XXXVI. 1904. H. 2. p. 340—352. 2 Taf.)

Jundell, J., Spontane Perforation einer tuberkulösen Bronchialdrüse in die Luftwege, spontane Expektoration derselben, Genesung. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX. Folge 3. Bd. X. H. 1. p. 76—83.)

Uffenheimer, Albert, Beiträge zur Klinik und Bakteriologie der Angina ulcerosa-membranacea (meist Vincentsche oder Plantsche Angina genannt). (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 28. p. 1253—1256. 1 Fig.)

Zuppinger, C., Ueber Laryngitis aphthosa. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 1. Med. Abt. p. 249—251.)

Verdauungsorgane.

Bandelier, Ueber den Wert der Laparotomie bei Bauchfelltuberkulose. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose. Bd. II. 1904. H. 5. p. 397—408.)

Dannehl, Kurt, Statistische und klinische Beobachtungen über Perityphlitis in einer Zusammenstellung von 187 Fällen aus dem kgl. chirurgischen Klinikum in Berlin aus den Jahren 1890 bis Mai 1904. 8°. [Diss. med.] Berlin 1904.

Dubreuilh, M., De la péritonite gonococcique chez l'enfant. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Duburque, Influence des altérations hépatiques sur la présence du sang dans les épanchements pleuroux d'origine tuberculeuse. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Ebstein, Wilhelm, Ueber einen Fall von akuter tuberkulöser Bauchfellentzündung bei einem an primärer Gelenkgicht leidenden Kranken, zugleich ein Beitrag zur Lehre von dem Nebeneinandervorkommen von Gicht und Tuberkulose. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. II. 1904. H. 5. p. 387—396.)

Gross, August, Ueber das tuberkulöse Geschwür der Zunge. 8°. [Diss. med.] Gießen 1904.

Grüner, Alfred, Ueber Autointoxikation bei einem stenosierenden tuberkulösen Geschwür des Dickdarms. 8°. [Diss. med.] München 1904.

Haggard, William D., A study of intestinal perforation and peritonitis in typhoid fever, with a report of three successful operations, and a statistical investigation of 295 operative cases. (Med. Record. Vol. LXVI. 1904. N. 2. p. 89—92.)

Kaminski, Bruno, Ein Beitrag zur syphilitischen Darmstenose. 8°. [Diss. med.] Greifswald 1904.

Kelsch, La stomatite ulcéro-membraneuse épidémiques envisagée au point de vue de la pathologie et de la pathologie générale. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. LII. 1904. N. 30. p. 159—180.)

Langer, Joseph, Ueber Streptotrichosis oesophagi bei einem 13-jährigen Knaben. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. H. 3. p. 447—459. 1 Taf.)

Lanz, P. et **Tavel, E.,** Bactériologie de l'appendicite. (Rev. de chir. Année. XXIV. 1904. N. 7. p. 43—58.)

Lennander, K. G., Meine Erfahrungen über Appendicitis. (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XIII. 1904. H. 3. p. 303—372.)

Lucas-Championnière, J., L'étiologie de l'appendicite, grippe e alimentation cornée. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. LII. 1904. N. 27. p. 42—59.)

Müller, Rudolf, Ueber abdominale Infektionen mit Mikrococcus tetragenus. (Wiener klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 29. p. 815—819.)

Thoenes, Ueber Bauchfelltuberkulose. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 138—139.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Baisch, Karl, Bakteriologische und experimentelle Untersuchungen über Cystitis nach gynäkologischen Operationen. [Habil.-Schrift.] Tübingen 1904.

Berg, Georg, Zur Komplikation der Gonorrhöe. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 368—370.)

Bissell, Joseph B., The treatment of tuberculous testicle. (Med. News. Vol. LXXXV. 1904. N. 4. p. 111—115.)

Caillat, A., De la syphilide pigmentaire du cou observée dans la syphilis acquise de l'enfant. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Cantonnet, M., Incontinence d'urine et des matières fécales dans la syphilis héréditaire tardive. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Dreyer, Ueber Enterokokkenarthritis. (Monatsber. f. Urologie. Bd. IX. 1904. H. 7. p. 385—408.)

Druelle, Ulcérations blennorhagiques de la vulve. (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. II. N. 29. p. 1805—1810.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gassmann, A., Beiträge zur Kenntnis der Gonorrhöe des Mannes, insbesondere der Prostatitis und Epididymitis. (Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexual-Org. Bd. XV. 1904. H. 7. p. 345—364.)

Jones, H. Macnaughton, Tuberculosis of the Tenale Genitalia: A Brief Résumé of our Present knowledge. (Edinburgh med. Journ. N. Ser. Vol. XVI. 1904. N. 2. p. 103—122.)

Krause, P., Primäre Diphtherie eines Nierenbeckens, durch Operation geheilt. Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 29. p. 1060—1062.)

Kümmell, H., Ueber Frühoperation der Nierentuberkulose. (Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIV. 1904. H. 1. p. 159—185. 2 Taf.)

Lewin, Arthur, Gonorrhöe und Samenblase. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 359—360.)

Miller, John, Die syphilitische Nebenhodenentzündung. 8°. [Diss. med.] Berlin 1904.

Passenaud, R., Contribution à l'étude du chancre syphilitique du col de l'utérus. 8°. [Thèse de méd.] Paris 1904.

Salomon, Recherches expérimentales sur les lésions rénales causées par les poisons tuberculeux. 8°. [Thèse de méd.] Paris 1904.

Weill, M., Etudes sur la fréquence et la valeur séméiologique de la syphilide pigmentaire du cou au cours de la grossesse. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

C. Entozootische Krankheiten.

(Finnen, Bandwürmer, Trichinen, Echinokokken, Filaria, Oestruslarve, Ascaris, Ankylostomum, Trichocephalus, Oxyuris.)

Dévé, F., Ensemencement intra-trachéal de sable échinococcique. Échinococcose secondaire du poumon, d'origine bronchique. (Compt. rend. soc. biol. T. LVII. 1904. N. 26. p. 136—138.)

Jammes, L. et **Mandoul, H.,** Sur l'action toxique des Vers intestinaux. (Compt. rend. Acad. sc. T. CXXXVIII. 1904. N. 26. p. 1734—1736.)

— —, Sur les propriétés bactéricides des sucs helminthiques. (Ibid. T. CXXXIX. 1904. N. 4. p. 329—331.)

Isaac, S. und **von den Velden,** Eine spezifische Präzipitinreaktion bei Bothriocephalus latus beherbergenden Menschen. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 27. p. 982—983.)

Madelung, O. W., Ueber postoperative Pfropfung von Echinokokkencysten. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 144.)

Manouvriez, A., De l'anémie ankylostomiasique des mineurs. 8°. Paris (Rousset) 1904. 1 M.

Montel, Épizootie de Surra, à Hatien. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 2. p. 219—221.)

Remlinger, P., Filaire de Médine. Eosinophilie. (Compt. rend. soc. biol. T. LVII. 1904. N. 25. p. 76—77.)

Rieder, W., Contribution à l'étude des kystes parasitaires du cerveau causés par le cystique du ténia échinococcus. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Sasse, Fr., Ueber den Verschluß des Ductus choledochus durch Echinokokkenblasen und Heilung durch Choledochotomie und Radikaloperation. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 161—164.)

Schleip, K., Die Trichinosisepidemie in Homberg und die für Trichinosis charakteristische Eosinophilie. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 59—62.)

Schneider, Paul, Oxyuris vermicularis im Beckenperitoneum eingekapselt. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 4. p. 551—554.)

Stölting, Kann ein abgetöteter Cysticercus im Auge ohne Schaden verweilen? (Gräfes Arch. f. Ophthalmol. Bd. LIX. 1904. H. 1. p. 146—154. 5 Fig.)

Terrien, F., Cysticerque sous-conjonctival. (Compt. rend. soc. biol. T. LVII. 1904. N. 25. p. 103—105. 2 Fig.)

— —, Cysticerque sous-conjonctival. (Arch. d'ophthalmol. Année XXIV. 1904. N. 7. p. 431—437. 2 Fig.)

Warfield, Louis M., Grave anaemia due to Hook-worm infection. (Med. Record. Vol. LXVI. 1904. N. 1. p. 9—12.)

Woodcock, H. M., On Cystobia irregularis (Minch.) and allied „Neogamous" gregarines. (Arch. de zool. expér. et gén. Sér. 4. T. II et Notes et Revue. 1904. N. 8. p. CXXV—CXXVIII.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Milzbrand.

Carl, S., Zur Milzbranddiagnose. (Dtsche tierärztl. Wchnschr. Jg. XII. 1904. N. 29. p. 289—291; N. 30. p. 297—300; N. 31. p. 309—312; N. 32. p. 319—320. 2 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hoffmann, Ernst, Die Behandlung des äußeren Milzbrandes beim Menschen. 8°. [Diss. [med.] Halle a. S. 1904.

Tollwut.

La Pegna, Eugenio, Le ricerche sull' agente specifico della rabbia. Rivista critico-sintetica. (Ann. di nevrol. Anno XXII. 1904. Fasc. 1/2. p. 182—191.)

Trypanosomiasis.

Laveran, A., Immunité naturelle des Cynocéphales pour les trypanosomiases, activité de leur sérum sur les trypanosomes. (Compt. rend. Acad. sc. T. CXXXIX. 1904. N. 3. p. 177—179.)

Rogers, Leonard, Preliminary note on the development of Trypanosoma in cultures of the Cunningham-Leishman-Donovan Bodies of cachexial fever and Kala-Azar. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 4. p. 215—216.)

Sander, L., Praktische Schlußfolgerungen aus den neuesten Trypanosoma-Forschungen. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 503—506.)

Aktinomykose. Botryomykose. Blastomykose.

Ball, M. V., Botryomycose animale et botryomycose humaine. Champignon de castration et botryomycose. (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. II. N. 31. p. 1921—1930. 3 Fig.)

Meier, Johannes, Beitrag zur Kasuistik der generalisierten embolischen Aktinomykose. 8°. [Diss. med.] München 1904.

Wright, Jonathan, Actinomycosis of the tonsils. (American Journ. of the med. sc. Vol. CXXVIII. 1904. N. 1. p. 74—90. 5 Fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Säugetiere.

Tuberkulose (Perlsucht).

Bail, Oskar, Unempfindlichkeit bei tuberkulösen Tieren. (Wiener klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 30. p. 846—849.)

Hutyra, Franz, Beitrag zur Frage der Tilgung der Rindertuberkulose. (Ztschr. f. Tiermed. Bd. VIII. 1904. H. 5. p. 364—381.)

Krautstrunk, Die Zunahme von Tuberkulose unter den Schweinen. (Dtsche landw. Tierzucht. Jg. VIII. 1904. N. 31. p. 367—368.)

Miller, Die Histiogenese des Tuberkels in der Leber des Kaninchens. (Verh. Ges. Dtschr. Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 22—24.)

Trentlein, Adolf, Ein Beitrag zur primären Darmtuberkulose beim Kalb. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 28. p. 1246—1248.)

Krankheiten der Wiederkäuer.

(Rinderpest, Lungenseuche, Texasseuche, Genickstarre, Ruhr und Diphtherie der Kälber, Rauschbrand, entozootisches Verkalben.)

Langer, Rudolf, Untersuchungen über einen mit Knötchenbildung einhergehenden Prozeß in der Leber des Kalbes und dessen Erreger. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. H. 3. p. 353—382. 1 Taf.)

Mitrowitsch, Georg, Beitrag zur Kenntnis der Rinderseuche (Septicaemia haemorrhagica). 8°. [Diss. med.] Gießen 1904.

Krankheiten der Einhufer.

(Beschälkrankheit, Druse, Typhus, Influenza, Septikämie.)

Diseases of the horse. (Agric. Gaz. of New South Wales. Vol. XV. 1904. P. 6. p. 524—530.)

Vallée et Carré, Sur la nature infectieuse de l'anémie du cheval. (Compt. rend. Acad. sc. T. CXXXIX. 1904. N. 4. p. 331—333.)

Watkins-Pitchford, H., Horsesickness. (Natal-Agric. Journ. and mining Rec. Vol. VII. 1904. N. 2. p. 190—197.)

Krankheiten der Vielhufer.

(Rotlauf, Schweineseuche, Wildseuche.)

Grips, W., Glage, F., Nieberle, C., Die Schweineseuche. 8°. IV, 85 p. 6 Fig. Berlin (Marcus) 1904. 3 M.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Krautstrunk, Zur Frage der Gleichheit oder Verschiedenheit der Schweineseuchestämme. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. H. 3. p. 440—446.)

Pütz, Hermann, Der Bacillus pyogenes und seine Beziehungen zur Schweineseuche. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. XIV. 1904. H. 11. p. 361—366.)

Vögel.

Schmidt, J., Unser jetziges Wissen über die wichtigsten Geflügelseuchen. (Verh. Ges Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 507—511.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden, Oestruslarve etc.)

Bowhill, Thomas and **Le Doux, C. A.,** A contribution to the study of piroplasmosis canis — malignant jaundice of the dog (Hutcheon). (Journ. of hyg. Vol. IV. 1904. N. 2. p. 217—218. 1 Taf.)

Höflich, C., Die Hundewürmer und ihr Einfluß auf die Gesundheit unserer Haustiere. (Illustr. landw. Ztg. Jg. XXIV. 1904. N. 51. p. 585.)

Lichtenheld, Georg, Ueber die Fertilität und Sterilität der Echinokokken bei Rind, Schwein, Schaf und Pferd. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Bd. XXXVI. 1904. N. 4. p. 546—550. 2 Taf.)

Montgomery, R. E., A preliminary note on the occurrence of Piroplasma bovis in England. (Veterinary Journ. N. S. Vol. X. 1904. N. 55. p. 30—35. 1 Fig.)

Motas, Contribution à l'étude de la piroplasmose ovine (carceag). (Archiva veterinara. T. I. 1904. N. 1/2.)

The Sheep Nostril — Fly (Oestrus bovis). (Journ. of the Board of agric. London. Vol. XI. 1904. N. 4. p. 227—230. 3 Fig.)

Theiler, A., Die Piroplasmosis des Maultieres und des Esels. (Ztschr. f. Tiermed. Bd. VIII. 1904. H. 5. p. 382—388.)

Schutzimpfungen, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Allgemeines.

Arrhenius, Svante, La chimie physique dans ses rapports avec la sérothérapie. (Bull. de l'Inst. Pasteur. Année II. 1904. N. 13. p. 553—565.)

Bierry, H. et **Gmo-Salazar,** Recherches sur la lactase animale. (Compt. rend. Acad. sc. T. CXXXIX. 1904. N. 5. p. 381—384.)

Czaplewski, E., Kurzes Lehrbuch der Desinfektion, als Nachschlagebuch für Desinfektoren, Aerzte, Medizinal- und Verwaltungsbeamte unter Zugrundelegung der Einrichtungen der Desinfektionsanstalt der Stadt Köln zusammengestellt. 8°. XII, 104 p. Bonn (Hager) 1904. 2,50 M.

Effertz, Otto, L'immunité héréditaire. Étude de pathologie comparative de générations et races. (Janus. Année IX. 1904. Livr. 7. p. 331—340.)

Falck, Richard, Darstellung und Anwendung konsistenter Spiritusseifen zur rationellen Reinigung und Desinfektion der Haut, besonders von anklebenden Schimmelpilzen. (Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII. 1904. H. 2. p. 405—437. 1 Fig.)

Ferré, G. et **Sigalas, C.,** Sur le pouvoir rotatoire des sérums normaux et antitoxiques. (Compt. rend. soc. biol. T. LVII. 1904. N. 25. p. 112—113.)

Friedenthal, Hans, Ueber die Reaktion des Blutserums der Wirbeltiere und die Reaktion der lebendigen Substanz im allgemeinen. (Ztschr. f. allg. Physiol. Bd. IV. 1904. H. 1. p. 44—61.)

Girard-Mangin et **Henri, Victor,** Agglutination des globules rouges par l'hydrate ferrique colloidal, le chlorure de sodium et différents sérums. (Compt. rend. Acad. sc. T. CXXXVIII. 1904. N. 23. p. 1461—1463.)

Hamburger, F., Experimentaluntersuchungen über die Folgen parenteraler Einverleibung von Pferdeserum. (Wiener klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 29. p. 807—815.)

Jakuschewitsch, Ueber Hämolysine bei entmilzten Tieren. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. H. 3. p. 407—415. 1 Taf.)

Kausch, Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation. Zusammenfass. Uebersicht. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Ref. Bd. XXXV. 1904. N. 3/4. p. 65—95. 26 Fig.)

Kluck, H., Ein Beitrag zur Spezifität der Präzipitine. 8°. [Diss. med.] Würzburg 1904.

Kroenig, K., Sublanin als Händedesinficiens. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XX. 1904. H. 1. p. 62—76.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lustig, A., L'immunité acquise contre les poisons peut-elle être transmise par les parents à leur progéniture? (Contribution aux connaissances sur la transmission de caractères acquis. Recherches expérimentales.) (Arch. Ital. de Biol. T. XLI. 1904. Fasc. 2. p. 271—276.)

Muir, Robt. and **Browning, Carl H.,** On the combining properties of serum-complements and on complementoids. (Proc. Roy. Soc. London. Vol. LXXIV. 1904. p. 1—19.)

Neisser, M., Ueber latente Präzipitine. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 484—485.)

Noc, F., Sur quelques propriétés physiologiques des différentes venins de serpents. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 6. p. 387—406.)

Passini, Fritz, Variabilität der Bakterien und Agglutinationsphänomen. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 29. p. 1283—1285.)

Petit, Raymond, Action du sérum de cheval chauffé injecté dans le péritoine. Son utilisation en chirurgie abdominale. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 6. p. 407—412.)

Pfeiffer, R., Bakteriologie: Mikrobiologie und Parasitologie in ihren Beziehungen zur Hygiene. Zoonose. Erste Frage: Wirkung und Art der aktiven Substanzen der präventiven und antitoxischen Sera. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Ref. Bd. XXXV. 1904. N. 7/9. p. 227—250.)

Portier, P., Recherches sur les ferments endo-cellulaires des organes des mammifères. (Compt. rend. soc. biol. T. LVII. 1904. N. 26. p. 129—131.)

Rehns, Jules, Sur un immunicytolysine atoxique. (Compt. rend. soc. biol. T. LVII. 1904. N. 25. p. 63—64.)

Salge, B., Ueber den Durchtritt von Antitoxin durch die Darmwand des menschlichen Säuglings. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX. Folge 3. Bd. X. 1904. H. 1. p. 1—15.)

Többen, W., Ueber den Nachweis der Bindung der Präzipitine im Tierkörper. 8°. [Diss. med.] Würzburg 1904.

von Wunschheim, O., Ueber Hämolyse bei experimentellen Infektionen. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 493—496.)

Andere Infektionskrankheiten.

Adler, Richard, Die Tuberkulintodesfälle. (Prager med. Wchnschr. Jg. XXIX. 1904. N. 30 p. 389—390.)

Arnal, A., Du traitement local des syphilides muqueuses secondaires par le bleu de méthylène. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Bandi, Ivo, Contribution to the sero-therapeutic treatment of anthrax: two cases of general anthrax infection in man cured with anti-anthrax serum. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 6. p. 372—374.)

Belgrand, A., Etude clinique et thérapeutique sur la tuberculose chirurgicale de la région iléocaecale. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Benson, Charles Molyneux, The X-ray Treatment of Lupus. (Dublin Journ. of med. sc. Ser. III. 1904. N. 393. p. 118—122.)

Bergey, D. H., Antistreptococcus serum. (Journ. American med. assoc. Vol. XLIII. 1904. N. 4. p. 254—255.)

Bargebuhr, Arnold, Ueber die Behandlung des Keuchhustens mit Aristochin. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 27. p. 993.)

Bergmann, O., Ueber Kombination von Blatternschutzimpfung, Masern und multipler embolischer Gangrän der Haut und Schleimhäute. 8°. [Diss. med.] Würzburg 1904.

Bertarelli, E., Ueber aktive Immunisierung des Menschen gegen Cholera. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 33. p. 1195—1197.)

Besredka, Le Sérum antistreptococcique et son mode d'action. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 6. p. 363—372.)

Bourcart, G., Recherches sur l'agglutination et, en particulier, sur l'agglutination du streptocoque dans la scarlatine. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Bruck, C., Experimentelle Beiträge zur Immunität gegenüber Schweineseuche. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. H. 3. p. 428—439.)

Carini, A., Ueber die Agglutination des Milzbrandbacillus. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 33. p. 1197—1198.)

Cooper, Alfred, The Zittmann treatment of tertiary syphilis. (Practitioner. Vol. LXXIII. 1904. N. 1. p. 52—54.)

Coromilas, Les rayons X comme moyen thérapeutique contre certaines affections des poumons et surtout contre la tuberculose pulmonaire. (Bull. gén. de thérapeutique. T. CXLVIII. 1904. Livr. 3. p. 84—104.)

Dukeman, William H., Treatment of lobar pneumonia in the adult. (Med. News. Vol. LXXXV. 1904. N. 3. p. 108—109.)

Engelbreth, C., Meine Methode zur Abortivbehandlung der Gonorrhöe. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXIX. 1904. N. 2. p. 78—83.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fraenkel, Manfred, Ein Fall von schwerer allgemeiner Sepsis mit Antistreptokokenserum geheilt. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 33. p. 1210—1211.)
Friedenthal, Paul, Demonstration von Präparaten mit Syphilis geimpfter anthropomorpher Affen. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 372—373.)
Gaucher, Les nouveaux traitements du lupus tuberculeux (Photothérapie, Radiothérapie, Radiumthérapie). (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. II. N. 31. p. 1936—1961. 22 Fig.)
Guerder, P. E., Etude clinique sur le traitement local de la tuberculose par un extrait de foie de morue. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.
Hamilton, Alice, The toxic action of scarlatinal and pneumonic sera on Paramoecia. (Journ. of infect. dis. T. I. 1904. p. 211—218.)
Heermann, Ueber Tuberkulinbehandlung seit 1891. III. (Ztschr. f. Krankenpflege. 1904. N. 7. p. 273—284.)
v. Hippel, A., Ueber den Nutzen des Tuberkulins bei der Tuberkulose des Auges. (Gräfes Arch. f. Ophthalmol. Bd. LIX. 1904. H. 1. p. 1—30.)
Hutchinson, Jonathan, A note on the treatment of syphilis. (Practitioner. Vol. LXXIII. 1904. N. 2. p. 145—148.)
Jacob, Paul, Ueber die Bedeutung der Lungeninfusionen für die Diagnose und Therapie der Lungentuberkulose. [Forts.] (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 27. p. 984—986; N. 28. p. 1024—1028.)
Kaupe, Walther, Unsere bisherigen, an Phthisikern gemachten Erfahrungen mit dem neuen Antipyretikum „Maretin". (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 27. p. 983.)
Klein, A. et **Jacobsohn, D.,** Le traitement de la tuberculose par le sérum antituberculeux Marmorek. (Bull. gén. de thérapeut. T. CXLVIII. 1904. Livr. 4. p. 132—147.)
Koch, R., Untersuchungen über Schutzimpfung gegen Horse-Sickness (Pferdesterbe). (Dtsche Kolonialztg. Jg. XV. 1904. N. 14; N. 15.)
Lane, J. Ernest, Serum-treatment in Syphilis. (Practitioner. Vol. LXXIII. 1904. N. 1. p. 77—82.)
Lassar, O., Ueber eine Weiterimpfung vom syphilitisch infizierten Schimpansen. (Berlin. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 30. p. 801—802. 4 Fig.)
Lieven, Anton, The treatment of syphilis at Aix-la-Chapelle. (Practitioner. Vol. LXXIII. 1904. N. 1. p. 38—51.)
Lodwidge, W. Charrott, Cyllin in tuberculosis. (Brit. Journ. 1904. N. 2274. p. 264.)
Maréchal, Résultats de la méthode combinée de la tuberculine et du phosote dans la tuberculose pulmonaire. (Presse méd. Belge. Année LVI. 1904. N. 28. p. 599—601.)
Mendel, H., Traitement de la tuberculose pulmonaire par la médication intra-trachéale. 2 édition. 8°. 7 Fig. et 26 tracés pneumogr. Paris (Rudeval) 1904. 4,50 M.
Nagelschmidt, Franz, Ueber Immunität bei Syphilis nebst Bemerkungen über Diagnostik und Serotherapie der Syphilis. 8°. 70 p. Berlin (Hirschwald) 1904.

Inhalt.

Zusammenfassende Uebersichten.

Kausch, Neue Erfindungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation. (Orig.) [Schluß.], p. 433.

Referate.

Cahn, Alfred, Pilzkonkremente (Streptothrichie) in den Tränenröhrchen, p. 446.
Ricciardi, P., Sulla vitalità del bacillo dell' influenza negli espettorati umidi, p. 442.
Streit, Hans, Untersuchungen über die Geflügeldiphtherie, p. 443.
Tebele, Ueber Mycosis fungoides, p. 446.
Wessely, Zur Kenntnis lokaler Reize und Wärmeapplikation nach Experimenten am Auge, p. 447.

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Roth, E., Versuche über die Einwirkung des Trimethylxanthins auf das Bacterium typhi und coli, p. 447.
Schmidt, Otto, Untersuchungen über die Anwendung von Metallpulvern in der Chirurgie, p. 450.
Walthard, Grundlagen zur Serotherapie des Streptokokkenpuerperalfiebers, p. 449.

Neue Litteratur, p. 450.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CENTRALBLATT

für

Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten

Erste Abteilung:

Mediz.-hygien. Bakteriologie u. tier. Parasitenkunde

●●●● Referate ●●●●

In Verbindung mit

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler, Greifswald **Prof. Dr. R. Pfeiffer,** Königsberg i. Pr. **Prof. Dr. M. Braun**

herausgegeben von

Prof. Dr. O. Uhlworm in Berlin W., Schaperstr. 2/3 I

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

XXXV. Band. —o— **Jena,** den 5. Oktober 1904. —o— **No. 15/16.**

Preis für den Band (26 Nummern) 15 Mark. — Jährlich erscheinen zwei Bände.
Preis für eine einfache Nummer 80 Pfg., für eine Doppelnummer 1 Mark 60 Pfg.
Nummern mit Tafeln kosten für jede Tafel 60 Pfg. mehr.

Hierzu als regelmäßige Beilage die Inhaltsübersichten der II. Abteilung des Centralblattes.

Die Redaktion des „Centralblatts für Bakteriologie und Parasitenkunde" richtet an die Herren Mitarbeiter die ergebene Bitte, etwaige Wünsche um Lieferung von besonderen Abdrücken ihrer Aufsätze entweder bei der Einsendung der Abhandlungen an die Redaktion auf das Manuskript schreiben zu wollen oder spätestens nach Empfang der ersten Korrekturabzüge direkt an den Verleger, Herrn Gustav Fischer in Jena, gelangen zu lassen.

Original-Referate aus den Sitzungen gelehrter Gesellschaften.

Nachdruck verboten.

Mikrobiologische Gesellschaft zu St. Petersburg.

Sitzung vom 16./29. April 1904.

Dzierzgowski, S. K., Zur Frage von der biologischen Reinigung der Abwässer.

Vortr. gibt eine kurze Beschreibung der wichtigsten Methoden zur Reinigung von Abwässern unter Hinweis auf die Vorzüge und Nachteile jeder derselben. Die Methode der biologischen Reinigung stellt keinen vollständig bestimmten Typus dar, sondern unterliegt gewissen Modifikationen in Abhängigkeit von der Zusammensetzung des Wassers und anderen örtlichen Bedingungen. Nach dem Muster Englands, wo sich bei jeder städtischen Reinigungsstation eine besondere Versuchsstation befindet, ist eine solche auch in Zarskoje-Selo eingerichtet, mit der Aufgabe, den am meisten ihren Zwecken entsprechenden Typus für die städtische Reinigungsstation auszuarbeiten. Vortr. gibt eine Beschreibung der Versuchsstation zu Zarskoje-Selo und teilt darauf die Ergebnisse der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zahlreichen Versuche mit, welche er daselbst in Gemeinschaft mit Dr. Griglewitsch und Dr. Gutowsky ausgeführt hat. Auf Grund dieser Ergebnisse kommt er zu folgenden Schlüssen:

1. Das geschlossene Reduktionsbassin (Septic tank) arbeitet unter unseren klimatischen Bedingungen das ganze Jahr hindurch vollkommen regelrecht; trotz der relativ niedrigen Temperatur des Wassers werden die im Bassin sedimentierenden Substanzen vollständig zerstört, so daß keine besondere Verunreinigung des Bassins stattfindet.

2. Das Verteilungsbassin muß möglichst häufig entleert werden, weil sich sonst in ihm Rückstände absetzen, welche die Filter verunreinigen könnten.

3. Als bestes Filtermaterial für die Oxydationsbassins muß die Koksschlacke anerkannt werden. Für die übrigen Filtermateriale kann nach dem Grade ihrer Tauglichkeit folgende Reihenfolge aufgestellt werden: 1) Steinkohlenschlacke, 2) Schlacke vom Verbrennungsofen des Schlachthauses, 3) Schlacke, erhalten bei der Stahlschmelze und 4) Torf. Letzterer hat sich als fast unbrauchbar für die Wasserreinigung erwiesen.

4. Für die Abwässer von Zarskoje-Selo hat sich — bei dem bestehenden Trennsystem der Kanalisation — als geeignetste Korngröße der Schlacken ergeben: 15—10 mm für das erste Oxydationsbassin, 10—7 mm für das zweite und 7—3 mm für das dritte.

5. Die Schichthöhe der Oxydatoren übt gleichfalls einen Einfluß auf die Reinigung aus. Letztere geht bedeutend besser in 5 Fuß hohen Oxydatoren von statten, als in 3 Fuß hohen.

6. Die Zahl der Füllungen hat nicht nur eine ökonomische Bedeutung, sondern übt auch einen Einfluß auf den Grad der Reinigung der Wässer. Bei 3—4maliger Füllung im Laufe des Tages reinigen die Bassins das Wasser besser als bei einmaliger Füllung.

7. Die Zeitdauer, während deren die Filter gefüllt stehen, ist ebenfalls von Einfluß auf den Grad der Wasserreinigung. In den Versuchen des Vortr. hat sich eine einstündige Periode für das Gefülltstehenlassen der Filter als am allergünstigsten erwiesen.

8. Die Jahreszeiten machen sich bei der Funktion der Filter nicht sonderlich geltend. Ein Paar Filter war fast während des ganzen Winters unverdeckt gelassen worden, so daß es allen Temperaturschwankungen und atmosphärischen Einwirkungen ausgesetzt blieb. Trotzdem wurde unter diesen Bedingungen keine Veränderung zum Schlechteren in der Funktion der Filter beobachtet.

9. Bei einer Höhe der Filterschicht (Koksschlacke) von 3 Fuß und bei 3maliger Füllung der Bassins am Tage wurden folgende Verringerungen (in Proz.) konstatiert:

	I	II	III
a) Oxydierbarkeit	57,1	82,6	92,4
b) Freier Ammoniak	50,0	95,0	98,6
c) Albuminoid-Ammoniak	49,4	95,0	98,8.

10. Beim Ausfluß aus dem dritten Oxydationsbassin, d. h. beim Verlassen der Station, ist das Wasser nach seiner chemischen Zusammensetzung besser als das Wasser der Newa. Seine Oxydierbarkeit = 18 mg Kalihypermanganid auf 1 l (bei einem Gehalt von 2,06 mg freien Ammoniaks und 0,68 mg Albuminoid-Ammoniak), während die Oxydierbarkeit des Newawassers zwischen 28 und 30 mg schwankt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

11. Die bakteriologische Untersuchung der Flüssigkeiten auf ihrem Wege durch sämtliche Bassins hat folgendes ergeben:

1) Die Zahl der aëroben, auf Gelatine wachsenden Bakterien ist im Wasser der Oxydationsbassins nicht selten größer als im Wasser der Faulkammer (Septic tank), während es sich mit der Zahl der Anaëroben umgekehrt verhält.

2) Die Gesamtzahl der Kolonieen, welche auf Agar bei 37° wachsen, ist am größten im Wasser der Faulkammer, darauf in demjenigen des 1., 2. und 3. Oxydators. In dem letzten kommen überhaupt nur einige Kolonieen auf 1 ccm Wasser.

3) Die Menge der Gelatine verflüssigenden Bakterien ist am größten im Wasser der Faulkammer, am geringsten in demjenigen des 3. Oxydationsbassins.

12. Versuche künstlicher Infektion der Faulkammer und der Oxydatoren mit pathogenen Darmbakterien, Cholera und Typhus haben gezeigt, daß diese Bakterien unter solchen Bedingungen verhältnismäßig lange ohne merkliche Abnahme ihrer vitalen Eigenschaften existieren können. Die Cholerabakterien gingen in der Faulkammer in 2—3 Wochen zu Grunde, die Typhusbacillen in 15 Tagen.

13. Als beste Desinfektionsmethode für Wasser, welches auf biologischem Wege gereinigt worden ist, muß die Desinfektion mit Chlorsuperoxyd anerkannt werden; die volle Desinfektion eines Kubikmeters Wasser kommt nach ungefährer Berechnung nicht teurer, als 1 Kopeken (ca. 2 Pfennige) zu stehen.

Zum Schluß spricht Vortr. die Ansicht aus, daß vom hygienischen Standpunkt die Verwendung biologischer Filter zur Reinigung von Abwässern zweckentsprechender ist, als die Anwendung von Rieselfeldern (natürlicher biologischer Filter), und zwar schon aus dem einen Grunde, weil bei den ersteren das abfließende Wasser beständig kontrolliert und der Grad seiner Reinigung nach Wunsch reguliert wird.

Neporojny, S. D. und **Jakimoff, W. L.,** Ueber einige pathologisch-anatomische Veränderungen bei experimentellen Trypanosomosen.

Unter Erwähnung der wenigen in der Literatur vorhandenen Angaben über die pathologische Anatomie und Histologie bei Trypanosomenerkrankungen berichten die Vortr. ihre eigenen Beobachtungen an Tieren, welche sie mit den Trypanosomen der Nagana und des Mal de Caderas infiziert hatten. In erster Linie richteten sie ihr Augenmerk auf die blutbereitenden Organe. Die auch von anderen Autoren beobachtete Vergrößerung und Höckerigkeit der Milz konnten sie bei allen von ihnen infizierten Laboratoriumstieren als konstante Erscheinung feststellen. Mikroskopisch finden sich neben vergrößerten Malpighischen Körperchen auch solche, die der regressiven Metamorphose verfallen und sehr arm an kleinzelligen Elementen sind; die Riesenzellen der Milz sind sehr wenig zahlreich, fettig degeneriert und befinden sich auf dem Wege zur völligen Nekrose. Die Lymphdrüsen erweisen sich nur bei langsamem Verlauf der Erkrankung vergrößert; in solchen Fällen wird auch das Knochenmark gerötet gefunden. Die Lungen lassen makroskopisch keine besonderen Veränderungen erkennen, wenn man von den bisweilen vorhandenen Anzeichen von Hyperämie, Oedem oder Emphysem absieht; trotzdem erweisen sie sich histologisch ziemlich stark alteriert, insofern als ihr Kapillarnetz von Trypanosomen überfüllt ist und sogar

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die größeren Gefäße stellenweise durch dieselben thrombosiert sind. In den Nieren fällt schon bei der Betrachtung mit bloßem Auge eine Hyperämie der Rindensubstanz auf, welche sich bis zur Bildung punktförmiger Blutaustritte steigert; letztere haben, wie das Mikroskop lehrt, ihren Sitz vorwiegend in den Malpighischen Knäueln. Hierdurch erklärt sich offenbar der Umstand, daß einer der Vortr. (Jakimoff) im Harn der infizierten Tiere beständig Eiweiß gefunden hat. Vielleicht sind auch die häufig vorkommenden Hautödeme, Krämpfe und Somnolenz als urämische Erscheinungen aufzufassen, obwohl gerade die Entstehung der Hautödeme auch auf eine andere Ursache, die Verstopfung feiner Gefäße zurückgeführt werden könnte. Die serösen Häute sind meistenteils unverändert; nur bei den Hunden finden sich beständig in den serösen Höhlen blutig-seröse Exsudate, welche freie Trypanosomen enthalten (Jakimoff). Die ausführlichste Bearbeitung hat die Histologie der Leber erfahren, welche makroskopisch meist vergrößert, rotbraun oder lehmfarben und an der Oberfläche feinhöckerig wie Chagrinleder erscheint; auf dem Durchschnitt tritt die Läppchenzeichnung deutlich hervor mit roten Zentren und gelbbrauner Peripherie. Zur mikroskopischen Untersuchung wurde ein Verfahren angewandt, welches von einem der Vortr. (Neporojny) noch gesondert ausführlich mitgeteilt werden wird. Nach den in Flemmingscher Lösung fixierten und mit Safranin und Indigokarmin gefärbten Präparaten zu urteilen, verläuft der in der Leber sich abspielende Prozeß folgendermaßen: Infolge massenhafter Anhäufung von Trypanosomen in den Leberkapillaren findet Stauung und stellenweise konsekutiver Stillstand des Blutstromes statt. Von diesem Moment an nimmt der Prozeß einen zwiefachen Verlauf: Einerseits spielen sich Veränderungen mit deutlich ausgesprochenem regressiven Charakter ab, und andererseits tritt offenbar eine Reaktion des Organismus auf diese letzteren ein, welche sich in Erscheinungen progressiven Charakters kundgibt. Zu den regressiven Veränderungen gehören: Atrophie, fettige Degeneration, nekrotischer Zerfall und Kariolyse sowohl der Parenchymzellen der Leber als auch der Kapillarendothelien. Was die progressiven Erscheinungen anbetrifft, so äußern sich dieselben an den Leberzellen in Form karyokinetischer Kernteilung, welche übrigens, wie auch in anderen analogen Fällen, pathologischen Charakter annimmt (diese pathologische Karyokinese ist hauptsächlich in der Umgebung der nekrotischen Herde anzutreffen), und an den endothelialen Zellen — in Form von Makrophagismus, welcher sich durch Aufnahme und Verdauung von Trypanosomen und Leukocyten seitens des Protoplasmas der Endothelialzellen kundgibt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Referate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Nachdruck verboten.

Laboratoire médical de Leopoldville.

van Campenhout et **Dryepondt,** Rapport sur les travaux du laboratoire médical de Leopoldville en 1899—1900. Bruxelles 1901.

I. Paludisme. a) Fièvres climatiques ou d'acclimatement. Ein sogenanntes Klimafieber oder Akklimatisationsfieber können Verff. für den Kongo nicht anerkennen, da man bei den an Fieber leidenden Kranken fast immer die Malariaplasmodien nachweisen kann. Gastrische Fieber und Leberfieber kommen zwar vor, sind aber selten und meist mit Malaria verbunden. Klimatische Einflüsse sind dabei nicht bestimmend, wie die Gesundheitsverhältnisse an Bord der dort stationierten Schiffe beweisen.

Die Theorie, daß man Europäern kurz nach der Ankunft kein Chinin geben solle, ist daher unhaltbar. Allerdings ist die Chininbehandlung von der Blutuntersuchung abhängig zu machen. Vor planloser Chininbehandlung ist zu warnen.

b) Fièvres paludéennes et fièvres bilieuses. Von den Krankheiten, die den Europäer in den Tropen heimsuchen, beruhen $^9/_{10}$ auf Malaria. Die Inkubationszeit beträgt 12—15 Tage. Die Neuangekommenen erkranken gewöhnlich gegen Ende des ersten Monats. Verff. geben sodann Auskunft über die Uebertragungsweise der Plasmodien, deren Entwickelung, Fiebertypus sowie klinische Beobachtungen und Chininbehandlung. Methylenblau wird verworfen.

c) Fièvre bilieuse hémoglobinurique. Verff. bestreiten, daß eine rationelle Chininanwendung Schwarzwasserfieber hervorrufen kann. Das Schwarzwasserfieber ist eine Folge, aber keine Aeußerung der Malaria. Die Chininidiosynkrasie tritt nur ein, wenn eine Malariaerkrankung die Disposition schafft. Verschiedene Ursachen können das Schwarzwassereber hervorrufen, vor allen Dingen eine Erkältung. Chinin ist für die Behandlung nicht erforderlich.

II. Filariose.

Die Verff. konnten bei ihren Untersuchungen am Kongo 4 verschiedene *Filaria*-Arten feststellen:

1) *Filaria diurna*, nur nachts im Blute aufzufinden, der Gestalt nach einem Regenwurm gleichend, 260 μ lang und 6—8 μ breit. Den ganzen Körper umgibt eine Scheide, die leicht verloren werden kann. Der Parasit zeigt Formveränderung, aber keine Eigenbewegung.

2) *Filaria perstans*, etwas kleiner, am Tage zahlreicher zu finden als nachts, kommt in ungeheueren Mengen im Blute vor: ein Tropfen enthält oft über 300 Stück. In der Körperform besteht kein Unterschied zwischen *diurna* und *perstans*. Beide haben am Kopfende einen Stachel.

3) Kleine *Filaria perstans*, nicht viel über halb so groß wie die vorige, aber sonst von gleichen Eigenschaften, kommt selten vor und stets als Begleiterin der *perstans*. Jugendform, Entwickelungshemmung?

4) *Filaria nocturna*, findet sich im peripheren Blute während des Schlafes. Sie kommt seltener vor als *perstans* und übertrifft alle andern an Größe (500 μ lang) und Beweglichkeit (keine Ortsbewegung). Im übrigen dieselbe Beschaffenheit wie die vorigen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

III. Léthargie d'Afrique.

Die Schlafkrankheit befällt nur die schwarze Rasse und nur die Neger, die in Afrika geboren sind. Am Kongo ist die Krankheit weit verbreitet, wenn auch einzelne Bezirke frei geblieben sind.

Nach den Untersuchungen der Verff. ist es ausgeschlossen, daß Mängel der Ernährung oder Unterkunft oder schlechtes Trinkwasser die Ursache der Krankheit sind. Direkte Uebertragung von Mensch zu Mensch ist sicher nicht anzunehmen. *Filaria perstans* kann nicht die Ursache sein, weil diese überall vorkommt, während die Schlafkrankheit auf bestimmte Gebiete lokalisiert ist. Auch fehlt die *Filaria* bei vielen an der Schlafsucht Leidenden. Verff. nehmen an, daß die Beschaffenheit des Bodens hauptsächlich von Einfluß ist: ein feuchter, undurchlässiger Boden, in dem sich mannigfache Fäulnisvorgänge abspielen, begünstigt den Ausbruch der Krankheit um so mehr, als die Eingeborenen zu ebener Erde schlafen oder am Tage, wenn sie ausruhen, auf dem Boden hocken.

Pathologisch-anatomisch findet man zunächst eine chronische diffuse Myelitis mit auf- und absteigenden Degenerationen. Später zeigt sich chronische Meningitis und diffuse Encephalitis.

Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Referate.

Gosio, B., Sulla decomposizione dei sali di tellurio e di selenio per opera dei microorganismi. [Vorläufige Mitteilung.] (R. Accad. Lincei. Serie V. Bd. XIII. No. 8—11.)

Die Arbeiten von Scheurlen und Klett über die reduzierenden Eigenschaften der Bakterien auf die Selen- und Tellursalze haben, wie bekannt, ergeben, daß eine Färbung der Nährböden, welche diese Salze enthalten, zu Tage tritt, wenn darauf Bakterien kultiviert werden. Die mit Natrium selenosum gemischten Nährböden zeigen nämlich eine rote Farbe, die mit Natrium tellurosum eine grauschwarze Farbe.

Verf., der dieselben Untersuchungen in großem Umfange wiederholte, stellte sich eine aus praktischer Hinsicht viel wichtigere Aufgabe, die Möglichkeit nämlich, aus den Tellur- und Selensalzen einen farbigen Indikator für eventuelle Verunreinigungen von im Handel sich befindenden flüssigen Nähr- oder Heilmitteln herstellen zu können. Und besonders bei der Serumprüfung würde die vom Verf. beabsichtigte Methode von großem Werte sein. Man kann in der Tat einfach durch Zusatz von kleinen Mengen von diesen Salzen zu dem Heilserum, vor der Füllung in die Röhrchen, mit großer Leichtigkeit diejenigen Röhrchen erkennen, die durch Bakterien verunreinigt sind, ohne daß es nötig ist, irgend welche kompliziertere Untersuchung anzustellen, um die Reinheit oder die Verunreinigung von jedem einzelnen Röhrchen nachzuweisen. Die Serumfabrikanten, die Apotheker und das Publikum selbst würden hiermit eine Garantie der gelieferten oder gekauften Röhrchen und in derselben Zeit eine große Ersparnis an Geld und Mühe in leichter Weise erreichen.

Die im Staatslaboratorium des Gesundheitsamtes vom Verf. in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

diesem Sinne ausgeführten Untersuchungen lauten für die Möglichkeit, eine solche Selbstkontrolle über die verschiedenen Serumarten anstellen zu können. Es zeigten in der Tat alle die mit Bakterien verschiedenen Ursprungs verunreinigten Serumröhrchen, die ganz kleine Mengen von Selen- oder Tellursalzen enthielten, eine mehr oder weniger ausgeprägte rote bezw. schwarze Färbung, die ohne besondere Mühe gleich und prompt zu erkennen war.

Der Zusatz von den oben genannten Salzen scheint weder für die Wirkung noch für die Absorption des Serums schädlich zu sein.

Für die Verallgemeinerung dieser so einfachen Methode werden vom Verf. noch weitere Untersuchungen als nötig befunden. Hoffentlich wird die praktische Verwertbarkeit von den vom Verf. erhaltenen Resultaten durch die Veröffentlichung von einer künftigen mehr detaillierten Arbeit bestätigt werden. Cantani (Neapel).

Earl, Drainage, sewerage and water supply of New-Orleans. [Vortr. auf d. 54. Jahresvers. d. Americ. med. assoc.] (Journ. of the Americ. med. assoc. 1903. 24. oct.)

Alle 3 hygienisch so wichtigen Verbesserungen bieten in New-Orleans große Schwierigkeiten: Die Ableitung der Tagewässer und Abfallstoffe, weil das Gefälle sehr gering oder teilweise sogar negativ ist, die Wasserversorgung durch Mangel an gutem Wasser. Der Mississippi und seine Nebenflüsse laufen wegen der enormen Menge mineralischer Sinkstoffe, die sie jährlich anhäufen, in einem erhöhten Bett und der Mississippi sowohl wie der Pontarchtrainsee im Norden der Stadt stehen unter dem Einflusse der Gezeiten des Golfes von Mexico, die einen ungeheuer wechselnden Wasserstand bedingen. Der Fluß steht sehr häufig gleich mit dem Wasserspiegel des Golfes von Mexico, bei höchstem Hochwasser bis 20 Fuß höher und 10 Fuß über dem Niveau der Stadt! Weniger ist der See veränderlich, sein Spiegel hängt mehr von den Winden ab und schwankt von 2 Fuß unter bis 4 Fuß über Meeresspiegelhöhe.

Die einzigen Erhöhungen in der Stadt sind der Metairie- und der Gentilly-Rücken, die ebenfalls alten Wasserläufen, aus denen sie abgesetzt sind, ihr Dasein verdanken, und eine etwa 1 Meile (engl.) lange Strecke des Flußufers. Nur diese Teile haben natürliches Gefälle. Die ganze Stadt ist ringsum eingedeicht. Die Entwässerung fand bisher von der Flußseite nach dem See durch eingedeichte Kanäle statt, in denen die Wässer durch sehr einfache, wie unterschlächtige Wasserräder gebaute, mit Dampfmaschinen im umgekehrten Sinne wie sonst angetriebene Einrichtungen fortgetrieben wurden. In diesen Kanälen, die auch die Hausabwässer außer den Fäkalien aufnahmen, fand oft Stagnation, bei den in New-Orleans häufigen starken Regenfällen sehr häufig Uebertreten statt, so daß ganze Stadtteile tagelang unter Wasser standen. Wegen dieser gewaltigen Regengüsse, die zu gewissen Jahreszeiten ganz plötzlich riesige Wassermengen bringen (160 Zoll im Jahr), während zu anderer Zeit lange Trockenheit herrscht, mußte in der neuen Anlage die Regenwasserabführung von Abführung der Gebrauchswässer getrennt werden. Die Entwässerung findet nach der neuen Anlage nach dem Pontarchtrainsee mit 3 Kanälen und nach dem Borguesee, einige Meilen von der Stadt, mit 1 Kanale statt. 7 Pumpwerke in der Stadt besorgen die Weiterbeförderung des Wassers. Sie werden von einer Zentralstation, die mit 5700 Pferdestärken ausgestattet ist, mit Elektrizität ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sorgt, die die direkt mit den Motoren gekuppelten Pumpen antreibt. Station 1 liefert das Wasser an 2, 2 an 3 u. s. w., bis Station 7 es schließlich in den See entleert. Besondere Schwierigkeit machen noch die Abmessungen und Profile der Hauptsiele, die bis zu 1200 Kubikfuß per Sekunde abführen müssen. Sie sind ganz flach in den Boden eingeschnitten, haben V-Form und sind sehr weit (25'). Die Aufgabe der Abwässerentfernung ist so gelöst, daß diese an 3 Stellen in die Mitte des Stromes des Mississippi entleert werden. Dazu muß die ganze Wassermenge gehoben werden, denn der Fluß liegt höher als der größte Teil der Stadt. Dies geschieht ebenfalls durch Pumpwerke, 15 an der Zahl, die elektrisch angetriebene Zentrifugalpumpen enthalten, welche automatisch mit dem Steigen und Fallen der Kanalwässer arbeiten. Für die Wasserversorgung konnte allein der Mississippi in Betracht kommen, da entsprechendes Grund- oder reines Flußwasser in der Nähe fehlt. Die Schwierigkeit bestand hier in der Beseitigung der äußerst fein verteilten mineralischen Sinkstoffe, bakteriologisch ist das Wasser sehr gut, außerdem kühl und wohlschmeckend, da es hart ist. Die Sinkstoffe, bestehend aus feinsten, mit dem Mikroskop nicht wahrnehmbaren Tonteilchen, setzen sich selbständig nur nach sehr langer Zeit ab, sind durch Filtration nicht zu beseitigen. Es wird deshalb durch Fällung (mit welchen Mitteln, ist nicht gesagt) nach kurzem Absetzen der feine Schlamm zu Boden gerissen, dann filtriert. Der Tagesverbrauch an Wasser beträgt 40000 Gallonen, Reinigungskosten dafür 600 Dollars. Durch die Reinigung werden etwa 100 Tonnen Schlamm täglich und 98 Proz. der Bakterien entfernt. — Die ganze Anlage in allen 3 Teilen ist noch im Ausbau begriffen, hat sich aber, soweit sie fertig ist, gut bewährt, namentlich auch die Trinkwasserversorgung. Bis Ende 1908 soll die Gesamtanlage ausgebaut sein und wird bis dahin 18500000 Dollar gekostet haben. — Pläne und Zeichnungen geben eine gute Uebersicht über das groß angelegte Werk. Trapp (Bückeburg).

Kasparek, Theodor, Die Beurteilung des Tränkwassers vom Standpunkte der Physiologie und Hygiene der Haussäugetiere. (Zeitschr. f. das Landwirtschaftliche Versuchswesen in Oesterreich. 1903. p. 753.)

Bei der Beurteilung eines Tränkwassers sind neben seinen physikalischen Eigenschaften, seiner chemischen Zusammensetzung und seiner Unschädlichkeit in hygienischer Beziehung auch die anatomischen, physiologischen und hygienischen Verhältnisse des Organismus unserer Haustiere zu berücksichtigen, Verhältnisse, die vom Verf. in eingehender Weise besprochen werden. Das Wasser löscht dem Tiere das Durstgefühl, beschleunigt den Schlingakt, unterstützt die Verdauung und trägt auch zum Aufbau der Gewebe des Tierkörpers bei. Das Tränkwasser soll im allgemeinen frisch (aber nicht unter 8° C), klar, farblos und geruchlos sein, keinen faden, unangenehmen Geruch besitzen, gashaltig, leicht erträglich für den Magen, ohne Fäulnisgeruch und nicht zu hart (nicht über 22 Härtegrade) sein.

Sehr wichtig ist ferner die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung des Wassers. Es kommen im Wasser unzählige Mikroorganismen aus dem Tierreiche wie auch pflanzliche vor, welche in den Organismus gelangen, ohne schädlich zu sein. Hierher gehören unterschiedliche Protozoen (Entomostraceen, Infusorien, Rotatorien, Amöben u. s. w.) und einige Algenarten (Diatomaceen und Oscillarien). Das Vorkommen von großen Mengen gewisser Infusorienarten ist immer bei

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Beurteilung des Tränkwassers verdächtig und deutet daraufhin, daß in dem Wasser für sie reichliche, aus organischen Stoffen bestehende Nahrung vorhanden ist. Zu diesen Infusorien gehören unter anderen: Paramaecium putrinum, Glaucoma, Kolpoda, Cyclidium, Vorticella, Monas und Leucophrys, während Oxytricha, Epistylis und Chilodon für die Diagnose der Fäulnisstoffe indifferent zu sein scheinen. Neben diesen Protozoen kann aber das Wasser auch eine Menge von tierischen Parasiten enthalten, welche entweder ebenfalls zu den Protozoen gehören oder auch höher organisierte Parasiten sind und deren Invasion sehr oft sehr ernste oder auch letale Störungen im Tierkörper verursachen kann. Die letzteren gehören in der Mehrzahl zu den Würmern und kommen im Wasser als kleine Eier oder Embryonen vor; diese Organismen rufen eine Anzahl von Erkrankungen hervor, wie Verf. des näheren auseinandersetzt. Aehnlich wie mit den tierischen Organismen im Wasser verhält es sich auch mit den im Wasser vorkommenden Bakterien. Eine Anzahl derselben ist unschädlich, doch kommen auch in einem sonst allen Anforderungen entsprechenden Tränkwasser krankheitserregende Bakterien vor, welche zu verheerenden Seuchen unter den Haustieren Veranlassung geben. Aus diesem Grunde ist fast immer bei der bakteriologischen Prüfung des Wassers wieder umgekehrt die qualitative Analyse und nicht wie bei der chemischen die quantitative Analyse bei der Beurteilung des Wassers ausschlaggebend. Besonders bei der bakteriologischen Prüfung des Tränkwassers hat man die qualitative Untersuchung der gefundenen Mikroorganismen zu berücksichtigen, da sie sich viel besser durchführen läßt als beim Trinkwasser, indem man sich durch Tierimpfung von der Pathogenität der gefundenen Bakterien überzeugen kann, während man bei der Prüfung des Wassers auf die der Gesundheit des Menschen schädlichen Keime sehr oft nur morphologisch und kulturell den Krankheitskeim feststellen kann, da manche für den Menschen pathogene Bakterien für die Tiere vollkommen unschädlich sind.

Es wurden bis jetzt folgende Infektionen durch Wässer, welche die betreffenden Krankheitskeime enthielten, konstatiert: Diphtherie der Vögel, Geflügelcholera, gangränöse Septikämie, Influenza der Pferde, Kaninchenseptikämie, Milzbrand, septische Hämorrhagie der Rinder, Schweinerotlauf, Schweinepest, seuchenartige Gehirn- und Rückenmarkshautentzündung der Pferde.

Die Infektion des Wassers geschieht auf verschiedene Art, durch infizierte Tiere, Staub, Wind, mit und durch den Boden u. s. w. Manche Wässer enthalten nur für die Tiere, andere nur für die Gesundheit des Menschen gefährliche Mikroorganismen, wie auch Wässer vorkommen, die für Menschen und Tiere gleich gefährlich sind (Milzbrandbacillen). Es ist aber nicht ratsam, Tiere mit nur für der Menschen gesundheitsschädlichen Bakterien (Typhus und asiatische Cholera) infiziertem Wasser zu tränken, nachdem die Krankheitskeime leicht verschleppt und den Menschen gefährlich werden können, wenngleich auch das Verbleiben der pathogenen Bakterien im Wasser nur von begrenzter Dauer ist. Was schließlich die Wahl des Wassers als Tränkwasser anbetrifft, so empfiehlt sich gegenüber Regenwasser, Brunnenwasser, stehendem Wasser aus Wäldern, Wiesen, Sümpfen, Gräben und Moorböden und schließlich Meerwasser, nur Flußwasser, jedoch nur in dem Falle, wenn es nicht aus auch großen Fabriken und städtischen Abfall- und Kanalwässern verunreinigten Wässern herrührt. Stift (Wien).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Trautmann, H., Der Bacillus der Düsseldorfer Fleischvergiftung und die verwandten Bakterien der Paratyphusgruppe. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLV. 1903. p. 139.)

Im November 1901 erkrankten in Düsseldorf innerhalb 6 Tagen 57 Personen, welche Pferdehackfleisch gegessen hatten, an Durchfall, Erbrechen und Schwindel; ein 9 Jahre alter Knabe starb. Aus der Milz dieses Knaben wurde ein Kurzstäbchen gezüchtet, welches sich als der Erreger der Fleischvergiftung erwies und welches Trautmann für nahe verwandt mit dem Bacillus caseolyticus von Lochmann erklärt. Trautmann unterzog nun seinen Fleischvergiftungsbacillus vergleichenden Untersuchungen mit einer Reihe anderer bei Fleischvergiftung gefundenen Bacillen sowie mit dem Paratyphusbacillus. Das Resultat ist folgendes:

Die Stämme der Fleischvergiftungs- und Paratyphusbacillen, welche T. prüfte, teilt er in folgende 5 Gruppen:

a) Bac. d. Frankenhäuser Fleischvergiftung (B. enteritidis Gärtn.)
„ „ Morseeler „ (B. Morseel v. Ermengem)
„ „ Haustedter „ (Fischer)
„ „ Hamburger „ (Abel)

b) „ „ Breslauer „ (B. Breslavensis Kaensche)
„ „ Posener „ (Günther)
„ „ Düsseldorfer „ (Trautmann)
Bac. caseolyticus (Lochmann)

c) Paratyphusbac. des Typus B Schottmüller
„ „ „ „ Hünermann
„ „ „ „ (Saarbrückener Stäbchen) Conradi, v. Drigalski und Jürgens

d) Bac. morbificans bovis Basenau

e) Paratyphusbac. des Typus A (Fall S.) Brion-Kayser.

Die Glieder jeder einzelnen Gruppe verhalten sich in ihrem Agglutinationsvermögen so gut wie gleich.

Die einzelnen Gruppen sind untereinander insofern verschieden, als die Sera jeder besonderen Gruppe die Bakterien aller anderen Gruppen nicht so stark beeinflussen, als die ihrer eigenen. Insofern zeigt sich andererseits eine größere oder geringere Verwandtschaft der verschiedenen Gruppen, als die Sera der einen die Bakterien der anderen mehr oder minder agglutinieren.

Die Gruppe d) neigt mehr nach b) und c), die Gruppe e) mehr nach a). Besonders interessant ist aber, daß Gruppe c), die Paratyphusstämme vom Typus B der Gruppe b) der Fleischvergifter (Breslau, Posen, Düsseldorf) außerordentlich nahe steht. Ganz übereinstimmend haben alle Paratyphusforscher enge Verwandtschaft, manche sogar Identität zwischen gewissen Erregern der Fleischvergiftung und des Paratyphus angenommen. Trautmanns durch die Serumreaktion und die übrigen Prüfungen erhaltene Resultate erbringen den Beweis, daß hier ähnliche Verhältnisse bestehen, wie sie Kruse für die Gruppe der Dysenterie- und Pseudodysenteriebacillen festgestellt hat.

Die Bakterien der Fleischvergiftung und des Paratyphus vereinigt Trautmann in eine Species: Bac. paratyphosus mit folgenden Charakteren: Kurze, plumpe, sehr bewegliche Stäbchen mit negativer

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gramscher Färbung. Wachstum auf allen gewöhnlichen Nährböden fakultativ anaërob, bald coli-, bald mehr aërogenes-artig. Bouillonkultur gleichmäßig getrübt, später Oberhäutchen. Lackmusmolke wird nach anfänglicher Säuerung alkalisiert; ebenso Milch, meist unter allmählicher Gelbfärbung und zunehmender Transparenz. Gerinnung bleibt aus. Traubenzucker und Mannit werden vergoren, Milch- und Rohrzucker nicht; daher wachsen diese Kolonieen in blauen Kolonieen auf dem v. Drigalski-Conradischen Lackmusmilchzuckeragar. — Rothbergers Neutralrotagar erscheint nach 20 Stunden fluoreszierend und leidlich aufgehellt. — Gelatineverflüssigung, Indol- und Sporenbildung fehlen.

Die virulenten Bakterien dieser Gruppe besitzen starke Pathogenität für Mäuse, Meerschweinchen u. s. w., manche auch in erhitzten Kulturen und Filtraten.

Beim Menschen erzeugen sie Enteritis und mehr oder minder schwere Allgemeinerscheinungen.

Zur Species des Bac. paratyphosus gehören folgende Varietäten, welche sich im wesentlichen nur durch die Agglutinationsprobe unterscheiden lassen:

Bac. paratyphosus:

a) enteritidis Gärtner: 1) Gärtner (Frankenhausen), 2) van Ermengem (Morseel), 3) Fischer (Haustedt), 4) Abel (Hamburg).

b) Breslavensis: 1) Kaensche (Breslau), 2) Günther (Posen), 3) Lochmann (Gießen), 4) Trautmann (Düsseldorf).

c) Hamburgensis: 1) Schottmüller (Hamburg, Fall Seemann), 2) Bac. bremensis febris gastricae Kurth, 3) Hünermann (Saarbrücken-Koblenz), 4) Conradi, v. Drigalski und Jürgens (Saarbrücken).

d) Strassburgensis: 1) Schottmüller (Hamburg), 2) Brion-Kayser (Straßburg).

e) morbificans (Basenau). Schill (Dresden).

Trautmann, H., Wie verhalten sich die klinischen Affektionen: Fleischvergiftung und Paratyphus zueinander? (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LXVI. 1904. p. 68.)

Durch vergleichende Untersuchungen über die Erreger der Fleischvergiftung und des Paratyphus gewann Trautmann die Ueberzeugung, daß alle diese Bakterien untereinander auf das engste verwandt sind und lediglich Variationen darstellen. Er gibt ihnen deshalb den gemeinsamen Namen: „Bacillus paratyphosus“. Gewisse Verschiedenheiten in Art und Heftigkeit der Symptome und in deren zeitlichem Auftreten hängen sicher von den Stammeseigentümlichkeiten und der Virulenz der Erreger ab, sowie von der persönlichen Disposition, für wesentlicher für den äußeren Eindruck der Erkrankung erachtet T. aber die Verschiedenheit des Ortes, wo sich die Inkubation der Keime vollzieht, ob im Tierkörper oder im Menschenkörper. Denn darnach richtet sich die Menge der jeweilig übertragenen Virus: Bei der Fleischvergiftung ist der Tierkörper zuerst infiziert (puerperale Sepsis, Enteritis, Nabelinfektion der Neugeborenen u. s. w.); in ihm vollzieht sich die Inkubation der Bacillen und die primäre Erkrankung. Gelangt das so mit Krankheitserregern und deren giftigen Stoffwechselprodukten beladene Fleisch in den menschlichen Verdauungstraktus, so wird dieser schon nach wenigen Stunden oder Tagen zu energischer Tätigkeit an-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geregt und hierbei der größte Teil des schädlichen Inhalts augestoßen; durch Resorption eines Teils der Gifte aber entstehen die bekannten Vergiftungserscheinungen.

Beim Paratyphus dagegen spielt sich die Vermehrung der Bacillen bis zur wirksamen Zahl im Menschen ab; das klinische Bild wird nicht von stürmischen Vergiftungserscheinungen beherrscht, vielmehr erscheinen die Symptome auseinandergezogen nach Stärke und Zeitdauer.

Da 1) typhusartige Erkrankungen auch bei echter Fleischvergiftung vorkommen und 2) gleichgeartete Erreger bei akuten Fleischvergiftungen und bei typhusartigen Erkrankungen, den sogenannten Paratyphusfällen, gefunden wurden, so bezeichnet Trautmann die typische Fleischvergiftung als eine höchstakute, den Paratyphus als mehr subakute Erscheinungsform einer ätiologisch einheitlichen Infektionskrankheit. Schill (Dresden).

Dieudonné, Eine Massenvergiftung durch Kartoffelsalat. [Physikalisch-Medizinische Gesellschaft zu Würzburg, den 26. November 1903.] (Münch. med. Wochenschr. 1903. p. 2282.)

Zwei Stunden nach dem Genuß von Kartoffelsalat erkrankten ca. 150 Personen mit Kopfweh, Schwindelgefühl, heftigem Erbrechen, starkem Kollaps und kolikartigen Schmerzen, viele hatten Krämpfe in den unteren Extremitäten, sowie Frostgefühl. Metallische Gifte konnten weder in dem Salat noch in den bei der Bereitung verwandten Ingredienzien nachgewiesen werden. Ebenso war eine Solaninvergiftung wegen des geringen Solaningehalts der verwendeten Kartoffeln ausgeschlossen. Es fand sich jedoch in dem Salat eine Bakterienart, die ihrem kulturellen Verhalten nach als Proteus vulgaris angesprochen wurde. Mäuse und Meerschweinchen, die mit diesem Proteus gefüttert wurden, blieben gesund; wurden dagegen sterile Kartoffeln infiziert und nach 18—24 Stunden verfüttert, so starben die Tiere unter den Erscheinungen eines heftigen Darmkatarrhs. In den Organen war mikroskopisch und kulturell nur ganz vereinzelt Proteus vulgaris nachweisbar. Die Tiere gingen offenbar an den in den Kartoffeln vom Proteus gebildeten giftigen Stoffen zu Grunde. Ebenso fielen die Versuche mit dem Kartoffelsalat selbst aus. Auch wenn steriles Fleisch mit dem Proteus infiziert und verfüttert wurde, so starben die Mäuse, Ratten und Meerschweinchen blieben gesund. Verf. ist der Ansicht, daß derartige durch Kartoffelsalat hervorgerufene Massenerkrankungen häufig auf Proteus-Infektion beruhen, die ja auch zuweilen die Ursache von Fleischvergiftungen ist. W. Kempner (Berlin).

Seiffert, Max, Die Versorgung der großen Städte mit Kindermilch. I. Teil: Die Notwendigkeit einer Umgestaltung der Kindermilcherzeugung. Leipzig 1904. p. 278.

Seiffert gibt im ersten Teil seines Buches eine wissenschaftliche Darlegung der Gründe, welche eine Umgestaltung der Kindermilchproduktion im Sinne der von der Kinderheilkunde geforderten „aseptischen Milcherzeugung“ zu einer dringenden Aufgabe der öffentlichen Gesundheitspflege machen. Das vorliegende Buch ist bestimmt, die Bedeutung einer „aseptischen Rohmilch“ für die leider heute in so großem Umfange notwendige künstliche Ernährung der Säuglinge und damit für die Gesundheit und Wehrhaftigkeit der kommenden Generationen im

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

breiteren, auf die heutigen Kenntnisse der Säuglingsphysiologie, der allgemeinen Biologie und Hygiene aufgebauten Ausführungen zu begründen, als dem Verf. in einer kleinen orientierenden Gelegenheitsschrift anläßlich der allgemeinen Ausstellung für hygienische Milchversorgung in Hamburg möglich war. In den ersten Kapiteln wird nach einem kurzen Ueberblick über die Bedeutung der Kindersterblichkeit und der ihr zu Grunde liegenden Ernährungsstörungen der Säuglinge für die Volksgesundheit und das Volksvermögen gezeigt, wie die bisherigen Verfahren der Kindermilcherzeugung durch einseitige Ueberschätzung der Sterilisation und Pasteurisation und demgegenüber durch kurzsichtige Unterschätzung der Wichtigkeit des Rohzustandes der Milch für das Wachsen und Gedeihen des Säuglings auf ein totes Geleise geführt haben. Nach Betrachtung der objektiv nachweisbaren Schädigungen, welchen die zur Säuglingsernährung bestimmte Milch durch die Sterilisation und Pasteurisation unterliegen muß, und ausgehend von den Nachteilen, welche nach dem Zeugnis der in einem Menschenalter von der Kinderheilkunde gesammelten Erfahrungen die Gesundheit der mit solcher Milch ernährten Säuglinge in der erheblichen Mehrzahl der Fälle erleidet, geht Verf. von der „bakteriologischen Humanisierung" der Kuhmilch zu der „chemischen Humanisierung" derselben über. Indem die Methoden dieser letzteren einer kritischen Betrachtung unterworfen werden, gelangt Verf. zu einer aus den Erfahrungen der Verdauungsphysiologie, ganz besonders aber der allgemeinen Biologie und Immunitätslehre begründeten höheren Bewertung der nativen oder genuinen Eiweißkörper der Milch und damit des Rohzustandes der letzteren. Diese Höherbewertung der Rohmilch wird in dem letzten Kapitel durch eine allgemein physiologische Betrachtung der Assimilisationsvorgänge befestigt, welche auf der Grundlage der modernen physikalischen Chemie und der Biologie erfolgt und zu einer auf Grund der bisher üblichen rein chemischen und energetischen Anschauungsweise nicht erreichbaren, neuen Auffassung des Säuglingswachstums und seiner Störungen führt.

Die Bedeutung der Kindersterblichkeit und der bei künstlicher Säuglingsernährung erworbenen Konstitution für Gesundheit, Arbeits- und Wehrkraft kommender Generationen veranlaßt den Verf. in einem kurzen Ausblick auf den Inhalt des folgenden zweiten Teils die Richtung anzudeuten, nach welcher seinen Anschauungen gemäß die Umgestaltung der Kindermilchversorgung seitens der öffentlichen Gesundheitspflege und der staatlichen Hygiene anzustreben sein wird. Er hält eine bloße Verbesserung der technischen Mittel und eine Erweiterung der Milchpolizei für aussichtslos, ja unter Umständen schädlich, und kommt an der Hand eines Beispiels aus der öffentlichen Hygiene zur Forderung einer der Beratung und Förderung der Kindermilchproduktion und dem eingehenderen Studium der im vorliegenden Buche ausgeführten Verhältnisse gewidmeten öffentlichen Anstalt, wie solche seit einem Jahrzehnt schon von Biedert gefordert wird.

Lydia Rabinowitsch (Berlin).

Brecelj, Anton, Ueber einen pseudodiphtheritischen Symptomenkomplex bei Neugeborenen. (Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. IX. Heft 1. p. 54.)

Man findet bei Neugeborenen oder Säuglingen öfters Nekrosen des Epithels und der Schleimhaut des Gaumens. Sie entstehen durch mechanische Läsionen (Auswischen) und können durch nachfolgende stärkere

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Insultate oder durch bakterielle Einflüsse weiterschreiten, so daß Geschwüre und pseudomembranöse Auflagerungen entstehen. Letztere können dem Aussehen nach zuweilen für diphtheritische Affektionen gehalten werden.

Das von Epstein als „Pseudodiphtheritis septhämischen Ursprungs" gekennzeichnete Krankheitsbild hat Verf. wiederholt gesehen. Er tritt der Auffassung Epsteins bei, daß „es sich bei den lokalen Veränderungen im Rachen oder Gaumen teils um Reaktionserscheinungen an der Eintrittspforte des septischen Prozesses, teils um sekundäre septische Affektionen handelt". Auch hier zeigt der örtliche Befund und der Krankheitsverlauf eine gewisse Aehnlichkeit mit Diphtherie. Verf. hat in der Grazer Kinderklinik noch eine dritte Gruppe diphtherieähnlicher Fälle beobachtet, wo Neugeborene gleichzeitig an schwerer Atembehinderung, bedingt durch Kompression der Trachea (Struma, Thymushyperplasie etc.) litten. In diesen Fällen hatte die Verkennung des Leidens zu Eingriffen in den Mund und Rachen geführt, welche das vermeintliche Atemhindernis beseitigen sollten. Durch diese Eingriffe waren Läsionen der Gaumenschleimhaut entstanden, aus denen dann weiterhin die diphtherieähnlichen Affektionen wurden.

Albert Uffenheimer (München).

Ballin, L., Ueber das Vorkommen von Diphtheriebacillen beim gewöhnlichen Schnupfen der Säuglinge. (Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. VIII. Heft 2. p. 412.)

Die Untersuchungen B. sind an dem Krankenmaterial des Kinderasyls der Stadt Berlin unternommen. Unter 63 klinisch als gewöhnlicher Schnupfen angesprochenen Fällen fanden sich nur 11mal Diphtheriebacillen, von denen vielleicht 2 Stämme (die mit fehlender Virulenz) als Pseudodiphtheriebacillen zu bezeichnen sind. Nach diesem Befunde muß also das Vorkommen von Diphtherie- und diphtherieähnlichen Bacillen beim gewöhnlichen Schnupfen (der Säuglinge) als etwas Ungewöhnliches bezeichnet werden.

Der Widerspruch mit den Forschungsergebnissen Neumanns und Stoos' ist sehr auffallend und wird auch vom Verf. selbst betont. Die Diphtheriebacillen wurden nur in einer bestimmten Periode und nur bei lange im Hause befindlichen Kindern, und zwar nur auf 2 Stationen, gefunden. Hieraus schließt B. auf eine Uebertragung im Hause.

Er kommt zu dem Schlusse, daß die Neumannsche Annahme zu verwerfen ist, nach der ein gewöhnlicher Schnupfen durch Diphtheriebacillen hervorgerufen werden kann, und sieht die gefundenen Diphtheriebacillen als zufällige Schmarotzer an.

Demzufolge hat man nunmehr im Kinderasyl völlig auf die systematische bakteriologische Untersuchung der Schnupfen verzichtet und verläßt sich auf die klinische Beobachtung. „Sobald ein Fall durch eiteriges Sekret, gedunsenes Gesicht, auffallende Störung des Allgemeinbefindens nur entfernt an Diphtherie gemahnt, dann leiten wir die Serumbehandlung ein. Die in solchen Fällen gleichzeitig vorgenommene (scil.: bakteriologische) Untersuchung ist gewissermaßen nur eine Kontrolle der klinischen Diagnose." Der Autor hat auf diese Weise bis jetzt nach seiner Angabe noch keine falsche Diagnose gestellt.

Albert Uffenheimer (München).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Longo, A., Sulla morfologia del bacillo di Loeffler in rapporto alla prognosi delle forme difteriche. (Rivista di Clinica Pediatrica. 1903. No. 7.)

In einem vom Verf. beobachteten, sehr gutartig verlaufenen Falle von Diphtherie stellte der Löfflersche B. längliche keulenförmige Gebilde dar. Nach Verf. wäre diese Erscheinung dazu geeignet, die Anschauungen Concettis zu bestätigen; Letzterer ist nämlich der Meinung, es bestehe zwischen Form und Größe des Bacillus einerseits und dem Bedenklichkeitsgrad der Infektion andererseits keinerlei Beziehung, und die großen keulenartigen Gebilde entsprächen Degenerationsformen.

Verf. warnt, derartige mildere Formen zu unterschätzen, da der Bacillus durch verschiedene Umstände eine hochgradige Virulenz wiedererlangen kann. Negri (Pavia).

Schick, B. und **Ersettig, H.,** Zur Frage der Variabilität der Diphtheriebacillen. (Wiener klin. Wochenschr. 1903. No. 35.)

Die Autoren kommen bei Nachprüfung der von Zupnik (Prager med. Wochenschr. 1902. No. 30—34) behaupteten kulturellen Variabilität auf Grund ihrer an einem größeren klinischen Materiale ausgeführten Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: 1) Die aus klinischen Fällen von Bretonneauscher Diphtherie gezüchteten Loefflerschen Bacillen wachsen auf Agar und in Bouillon in zwei Formen, die sich ineinander überführen lassen. 2) Beide Formen zeigen positive Neissersche Körnchenfärbung. 3) Beide produzieren in nicht konstant verschiedenen Mengen Säure. 4) Die von ihnen erzeugten Toxine sind identisch und können durch Diphtherieantitoxin neutralisiert werden. 5) Dem agglutinierenden Serum gegenüber verhalten sich beide Formen gleich. Hetsch (Berlin).

Simon, L. G., Contribution à l'étude anatomo-pathologique de la diphtérie humaine. Lésions et réactions du système hématopoiétique. (Journ. de physiol. et de pathol. générale. T. V. 1903. p. 869—876.)

Aus dem Studium des blutbildenden Apparates von 8 an Diphtherie verstorbenen und mit Serum behandelten Kranken ergaben sich folgende neue Tatsachen:

1) Alle Organe befinden sich im Zustande der Kongestion.

2) Ueberall findet sich Entartung der eosinophilen, polynukleären Elemente, aber hauptsächlich in den blutbildenden Organen und im Eingeweide. Der Kern wird klein, rund, undurchsichtig, das Protoplasma platzt, die Granulationen zerstreuen sich.

3) Ueberall, besonders jedoch auf der Schleimhaut der Eingeweide, findet ein rasches Wachstum von Mastzellen statt, die nachher degenerieren.

4) Die krankhaften Veränderungen sind je nach den Todesumständen sehr verschieden. Bei plötzlichen Todesfällen, ohne vorherige Serumbehandlung, erreichen die degenerativen Veränderungen ihr Maximum. Bei einem mit starken Serumdosen behandelten Fall, wo der Tod erst allmählich eintrat, finden sich keine degenerativen Veränderungen, aber myeloïde Umbildung der Milz. Diese Tatsache ist der experimentell erreichten myeloïden Umbildung durch Serumeinspritzungen beim diphtheriekranken Kaninchen an die Seite zu stellen, infolge deren das Tier später genas. Langeron (Paris).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Simon, L. G., Des variations leucocytaires chez les malades atteints de diphtérie et traités par le sérum antidiphtérique. (Journ. de physiol. et de pathol. générale. T. V. 1903. p. 885—899.)

In allen, sowohl gut- wie bösartigen Fällen von Diphtherie gibt es keine anormalen Zellformen, die wirklich charakteristisch für die spezifische Behandlung wären. Die Injektion von Diphtherieheilserum bewirkt eine Hypoleukocytose, wie solche im Beginn aller experimentellen Infektionen aufzutreten pflegt. Bei reaktionsfähigem Organismus findet eine ausgleichende Ueberproduktion von neutrophilen, polynukleären Elementen statt, und das Ganze kehrt zur Norm zurück. Bei schweren Fällen bleibt hingegen die Hypoleukocytose bestehen. Die Wirkung des Serums scheint sich demnach nicht auf die Zerstörung des bakteriellen Toxins zu beschränken, sondern ruft auch noch eine Reaktion des Organismus hervor, die man durch genügend zahlreiche Blutuntersuchungen feststellen kann. Nach dieser Reaktion kann man die Prognose stellen: 4 Stunden nach der Einspritzung bedeutet eine Hyperleukocytose mit Hyperpolynukleose eine Heilwirkung des Serums und demzufolge eine günstige Prognose. Wenn dagegen auf eine oder mehrere Einspritzungen Hypoleukocytose folgt, so ist die Prognose schlecht. Die Reaktion des Organismus auf das Serum bestimmt die Prognose.

Langeron (Paris).

Schwab, Th., Zwei Fälle von ausgedehnten Ulcerationsprozessen an Mund und Genitalien, hervorgerufen durch Diphtheriebacillen (subkutane Haut- und Schleimhautdiphtherie). (Arch. f. Dermat. u. Syphilis. Bd. LXVIII. 1904.)

Im Munde wurden bei einem 16-jährigen Mädchen auf der Wangenschleimhaut und dem Zahnfleisch flache Geschwüre mit festhaftendem gelblich-weißem Belage konstatiert, die Umgebung war wenig gerötet. Die Labia minora und das Praeputium clitoridis waren ödematös, blaurot, zwischen ersteren ein Geschwür von gleicher Beschaffenheit wie die vorigen. In der Kultur wurden beim zweiten Male typische Diphtheriebacillen gefunden. Auf zweimalige Injektion von Behrings Heilserum und durch lokale Therapie (Umschläge mit Borwasser, Sitzbäder mit Kal. permangan.) trat zunächst eine Verschlechterung, dann eine Heilung ein. Nach ca. 1 Jahre trat ein Rezidiv auf, das erst nach ungefähr 3 Monaten unter den gleichen therapeutischen Maßnahmen verheilte.

Beide Male war zeitweise hohes Fieber vorhanden.

Ein zweiter Fall bei einem jungen Mädchen verlief ebenso. Hier wurden auch diphtherieähnliche Stäbchen gezüchtet. Die Ulcerationen waren bis auf die Analgegend vorgeschritten. Die Verheilung der Ulcerationen erfolgte mit flachen, nicht pigmentierten Narben.

Bei den diphtherieähnlichen Bacillen gelang nur einmal die Neissersche Körnchenfärbung, Bouillon wurde sauer, für Tiere waren die Bacillen nicht pathogen. Aus der Aehnlichkeit des klinischen Verlaufes mit dem ersten Falle, wo typische Diphtheriebacillen gefunden wurden, hält er auch diese Bacillen für Diphtheriebacillen trotz der fehlenden Tierpathogenität und mangelhaften Körnchenfärbung.

Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Krause, F., Primäre Diphtherie eines Nierenbeckens, durch Operation geheilt. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 29.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ein junges Mädchen mit r. Pyelitis wurde der Nephrotomie unterzogen. Das Nierengewebe selbst bot äußerlich keine Besonderheit dar; dagegen war das Nierenbecken von schmieriggrauen Gewebsfetzen ausgestopft. Offene Tamponade. Heilung. — Die mikroskopische Untersuchung eines ausgeschnittenen Stückchens (Maragliano-Oestreich) ergab eine pseudomembranöse Entzündung des Nierenbeckens mit Entzündung der nächsten Umgebung und multiple akute interstitielle Nephritis bei noch gut erhaltenem Parenchym. Gramsche Färbung auf Bakterien war ergebnislos. Eine hämatogene oder eine aufsteigende Infektion von der Blase aus wird abgelehnt zu Gunsten der Annahme primärer Diphtherie des Nierenbeckens unbekannter Aetiologie.

Georg Schmidt (Breslau).

Bertelsmann, Die Allgemeininfektion bei chirurgischen Infektionskrankheiten. (Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. LXXII. p. 209 ff.)

Abgesehen von den thrombo-embolischen Formen vertritt B. über die Allgemeininfektionen folgende Anschauungen: Bei vielen anscheinend lokalen Infektionen kommt es gar nicht so selten außer zu einer Toxinämie auch zu einer nachweisbaren Invasion der Erreger ins Blut. Die in diesem Invasionsstadium gefundenen Bakterienmengen können manchmal recht erheblich sein und übertreffen oft diejenigen Mengen, die man bei der ausgesprochenen Sepsis trifft. Ob eine Invasion stattfindet oder nicht, ist ebenso sehr abhängig von der Virulenz der Bakterien als von der anatomischen Beschaffenheit des Herdes. Das Eindringen von Bakterien in das Blut kann ganz ohne klinisch erkennbare Folgen für den Patienten bleiben, da die Eindringlinge durch die bakterizide Kraft des Blutes nach Entfernung des primären Herdes zuerst schnell vernichtet werden. Manchmal ist jedoch die Virulenz der Keime so groß oder die Widerstandskraft des Organismus so gering, daß entweder foudroyante Sepsis dem Leben schnell ein Ende macht oder daß die pathogenen Keime sich im Körper ansiedeln und an verschiedenen Stellen (eventuell auch an einer vereinzelten Stelle: Endocarditis) festen Fuß fassen können. Der Körper wird also gewissermaßen von den Bakterien okkupiert und so entsteht das einheitliche klinische Bild der Sepsis. Bei den Fällen foudroyanter Sepsis ist es wahrscheinlich aber nicht nachweisbar, daß auch ein Auskeimen der Mikroben im Blute selbst erfolgt (Hämitis). Eine Reihe von chirurgischen Infektionskrankheiten führt zum Tode, ohne daß Bakterien im lebenden Blute nachweisbar sind. Man muß also annehmen, daß diese Patienten vorwiegend der Toxinämie erliegen.

Nach den Untersuchungen des Autors bietet die Streptokokkeninvasion einen bedeutend besseren Heilungsprozentsatz (68 Proz.) als die Staphylokokkeninvasion (30 Proz.). Prognostisch und ebenso als Indikation zur Amputation ist der Blutbefund nur mit größter Vorsicht zu bewerten.

Hetsch (Berlin).

Möllers, B., Beitrag zur Verbreitung und Prophylaxe der Tuberkulose. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLIV. 1903. p. 407.)

Der Streit um die Verbreitungsweise der Tuberkulose ist heftiger denn je, weil Koch die Infektionsgefahr durch Milch und Fleisch perlsüchtiger Tiere in Abrede stellte. Es ist deshalb jeder Beitrag zur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lösung der Frage erwünscht. Möllers gibt eine statistische Untersuchung über die Verbreitungsweise der Tuberkulose an der Hand von 200 Krankengeschichten des Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin, welche Phthisiker aller Stadien betreffen: 131 Männer und 69 Frauen, von denen insgesamt 18 der Krankheit erlagen. Eine Infektionsquelle konnte mit großer Wahrscheinlichkeit an 89,5 Proz. festgestellt werden. Infektionsquellen waren:

1) Tuberkulose der Familie in 114 Fällen,
2) die Arbeitsstätte in 50 „
3) die Wohnung in 14 „
4) Ansteckung durch tuberkulöse Tiere in 1 Falle,
5) unbekannte Ursachen in 21 Fällen.

Die Patienten befanden sich im Alter von 15—48, die meisten zwischen 20—25 Jahren. Die Dauer des Zusammenseins mit ihrer Infektionsquelle betrug durchschnittlich 5,7 Jahre. Diese lange Zeit bestätigt die Erfahrung, daß Ansteckung mit Tuberkulose meist nicht durch einmaliges Einatmen von Tuberkelbacillen erfolgt. Die Dauer der Erkrankung bis zur Aufnahme in die Charité betrug durchschnittlich 2 Jahre 2 Monate. Die Erkrankten gehörten vorwiegend Berufen an, welche in geschlossenen Räumen arbeiten; von den Frauen stellten das größte Kontingent Dienstmädchen und Kellnerinnen, dann Näherinnen und Schneiderinnen.

Als wirksame prophylaktische Maßregeln empfiehlt Möllers die Anzeigepflicht, zeitige Verbringung der Erkrankten in Heilstätten, Fürsorge für die vorgeschrittenen Erkrankten, sanitäre Ueberwachung der Gewerbebetriebe, Absonderung erkrankter Arbeiter von den gesunden, Errichtung einer vertikalen Glaswand zwischen den an Pulten in Bureaus und Arbeitsstätten sich gegenüber Sitzenden zur Vermeidung der Tröpfcheninfektion, sichere Vernichtung des Auswurfs der Tuberkulösen, Beseitigung überfüllter dumpfer Wohnungen der Armen, Errichtung von Arbeiter-Einfamilienhäusern: also durchweg Maßnahmen, die schon von vielen Seiten empfohlen worden sind. Schill (Dresden).

Kobrak, Zur Pathologie der otogenen Pyämie. (Archiv. f. Ohrenheilkunde. Bd. LX. Heft 1 u. 2. p. 1.)

In einem Falle otogener Pyämie ohne Sinusthrombose und einem gleichen mit Sinusthrombose konnte Verf. durch die Agglutination als Erreger der komplizierenden Pyämie „Proteus“ nachweisen. Das Blutserum des Kranken agglutinierte nicht nur Typhusstämme, sondern auch die aus dem Ohreiter gezüchtete Proteus-Art, die Allgemeininfektion war also durch direkte Invasion des Erregers aus dem Ohr in die Blutbahn entstanden. In den Metastasen war Proteus nicht nachweisbar, nachdem die Entstehung derselben schon soweit zurücklag, daß eine Ueberwucherung des Primärerregers stattgefunden haben konnte. Bei der Proteus-Infektion handelt es sich um einen exquisit toxisch wirkenden Erreger, ähnlich dem Tetanus- und Diphtheriebacillus mit geringer Neigung zu bakterieller Metastase. Die Bedeutung der Agglutination als Indikator für die Allgemeininfektion ist zum ersten Male für otogene Infektion erwiesen. Die Serodiagnostik gestattet, das Verhalten des Serums zu den aus dem Ohreiter gezüchteten Erregern und damit den Begriff der otogenen Infektion schärfer zu umgrenzen.

Damit ist ein neuer Beweis für das Vorkommen otogener, direkt vom Ohr ausgehender, unter dem Bilde der Pyämie verlaufender Allgemeininfektionen gegeben.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diese Allgemeininfektion – mit und ohne das Bindeglied der Sinusphlebitis — kann durch Erreger, die bisher meist als saprophytische Bewohner der von chronischer Eiterung befallenen Mittelohrräume angesehen wurden — durch Proteus — hervorgerufen werden.

Die Serodiagnostik scheint für die Frage, ob otogene „Pyämie ohne Sinusthrombose" vorliegt, in erster Linie befähigt zu sein. Für solche Fälle verlangt Verf., daß sich die Untersuchung auf folgende Punkte erstreckt:

1) die Erreger des Ohreiters;

2) die bakteriellen Befunde im Sinusinhalt (Blut bezw. Eiter oder Thromben);

3) die bakteriologisch-kulturelle Untersuchung des Körperblutes durch Anlegung von Blutagarplatten aus einer beliebigen Hautvene;

4) die Agglutination des Serums gegenüber der Ohrmikroflora;

5) die in den Metastasen gefundenen Mikroorganismen;

6) das Verhalten des Serums zu den Erregern der Metastasen und eventuell den Bakterien des Blutes. Hasslauer (Nürnberg).

Manhenke, Ein Fall von Pyämie nach Operation eines Nasenrachenpolypen. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 7.)

Ein gelappter, an einzelnen Stellen eitrig belegter Tumor des Nasenrachenraumes wurde in 2 Sitzungen operativ entfernt. Am Tage nach der 2. Operation hohes Fieber und Schüttelfrost. Bald darauf Gelbsucht, Milz- und Gelenkschwellungen und streptokokkenhaltiger Absceß am Fuß. Nach 14-tägigem pyämischen remittierenden Fieber trat der Tod ein. In den Leicheneingeweiden fanden sich zahlreiche Kokkenembolieen. Keine Nebenhöhleneiterung. — Vermutlich ist bei der 2. Operation ein septischer Thrombus losgelöst worden und septischer Stoff unmittelbar in den Kreislauf gelangt. — Credes Silbersalbe war erfolglos angewandt worden. Georg Schmidt (Breslau).

Rossi, Sulla peritonite streptococcica primitiva nei bambini. (Rivista di Clinica Pediatrica. 1904. No. 9.)

Es handelt sich um ein 3-jähriges Mädchen, das ohne irgendwelche nennenswerte vorherige Erscheinung plötzlich von Erbrechen, Durchfall und Fieber befallen worden war. Dasselbe wurde in der Klinik untergebracht, mit den Symptomen einer leichten Tonsillitis und eines offenbar freien Peritonealergusses; Operation, Heilung.

Die bakteriologische Untersuchung ergab das Vorhandensein des Streptococcus pyogenes; nur zeigte sich derselbe bei den damit angestellten Tierversuchen in seiner Virulenz etwas abgeschwächt. Die Diagnose lautete auf primäre Peritonitis durch Streptococcus.

Diese im kindlichen Alter sehr seltene Krankheit ist klinisch von den übrigen Formen von eitriger Peritonitis nur durch dle bakteriologische Untersuchung differenzierbar.

Ein sofortiger operativer Eingriff ist in solchen Fällen das einzige. Negri (Pavia).

Kropáč, Ein Beitrag zur weiteren Differenzierung der Gangrène foudroyante. (Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXII. 1903. Heft 1. p. 111.)

Verf. verweist bezüglich der Literatur zunächst auf die Arbeit von Hitschmann und Lindenthal (1899) und gibt nur die 3 bisher

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bekannt gewordenen Fälle von Reininfektion mit dem Bacillus emphysematosus Fraenkel (Fälle von Fraenkel, Hitschmann und Lindenthal) wieder.

Dann bespricht er einen 4. an der Maydlschen Klinik beobachteten Fall.

Im Anschlusse an einen Schrotschuß in die Wade kam es zur Gasgangrän. Hohe Amputation des Oberschenkels am 2. Tage nach der Verletzung konnte nicht verhindern, daß der Patient, ein 42-jähriger, sonst gesunder und kräftiger Mann, bereits $3^1/_2$ Tage nach der Verwundung an fortschreitender Gangrän und Sepsis starb.

Die bakteriologische Untersuchung ergab, daß es sich um Reininfektion mit dem Bacillus emphysematosus Fraenkel gehandelt hatte. Dieser ist ein obligater Anaërobe und bildete auch in zuckerfreien Medien Gas. Der Tierversuch ergab, daß der Bacillus für Meerschweinchen und weiße Mäuse sehr pathogen ist und auch dort eine richtige Gasgangrän erzeugt, daß er aber für Kaninchen nicht pathogen ist. Obwohl er auch für Hunde keine Pathogenität besitzt, so war bemerkenswert, daß die zufällige Injektion des Bacillus zusammen mit Staphylokokken in eine Halsvene eines Hundes dessen schnelles Eingehen an Gasgangrän zur Folge hatte.

Nach Besprechung der Differentialdiagnose gegenüber den Bacillen des Rauschbrandes und des malignen Oedems macht K. die histologisch interessante Mitteilung, daß in den mikroskopischen Präparaten seines Falles nichts von entzündlichen Erscheinungen zu sehen war. Er regt deshalb eine Aenderung der Nomenklatur an (s. u.).

Verf. stellte dann noch nach anderer Richtung hin Tierversuche an. Er schoß auf Meerschweinchen mit Schrot, dessen Körner ebenso wie der Pfropfen der Patrone mit Fraenkelschen Bacillen beschickt waren. Ferner schoß er auf Tiere, deren Rückenhaare er mit Bacillenmassen bestrichen hatte. Die Versuche fielen negativ aus, wie das ja bei Verwendung anderer Bakterien auch schon früher beobachtet wurde, wohl wegen der beim Schuß entwickelten Hitze.

Aus dem Stiefelstaub eines Gartenarbeiters gelang es dem Verf., den Bacillus zu kultivieren.

Er schlägt vor, in Zukunft folgende 3 Krankheitsbilder zu unterscheiden:

1) Necrosis emphysematosa s. Gangrène foudroyante Fraenkel.
2) Phlegmone emphysematosa.
3) Oedema malignum.

W. v. Brunn (Marburg).

Weaver, G. H., Vitality of bacteria from the throats of scarlet fever patients. (Journ. of medical research. 1903. May.)

Im Rachen Scharlachkranker finden sich fast immer, wenn nicht immer, Streptokokken. Im Anfange der Krankheit sind sie in sehr großer Menge vorhanden, mit dem Fortschreiten derselben wird ihre Zahl geringer. Sie widerstehen dem Absterben ebenso lange wie die anderen, gewöhnlich im Munde vorhandenen Bakterien, überleben dieselben sogar zuweilen lange. Noch 90 Tage nach der Entnahme aus dem Rachen konnten aus dem eingetrockneten Materiale Streptokokken gezüchtet werden. In Milch bleiben die Kokken lange am Leben. Zusatz von Traubenzucker zum Nährboden macht diesen geeigneter für die Kultur der Streptokokken. Die Streptokokken der Scharlachangina lassen sich weder morphologisch noch kulturell von Streptokokken anderer Herkunft unterscheiden.

Sommerfeld (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schottelius, Ernst, Bakteriologische Untersuchungen über Masernconjunctivitis. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 9.)

Das Konjunktivalsekret von 80 Masernfällen — zur Hälfte intra vitam, zur Hälfte der Leiche entnommen — wurde im hygienischen Institute Freiburg i./Br. im Präparat, durch Züchtung bezw. Tierimpfung untersucht (Tabellen). In 25 der Krankheits- und in 26 der Todesfälle fand sich der Staphylococcus aureus. Eine Streptokokkenart, die sich im Wachstum etwas von den gewöhnlichen septischen Streptokokken unterschied, wurde in 5 der Krankheits- und 20 der Todesfälle, außerdem regelmäßig in den daraufhin untersuchten Lungen und Milzen der an Masern verstorbenen Kinder festgestellt. Bei Masernpneumonieen wuchsen aus der Lunge auch Corynebakterien und Staphylococcus aureus. Diphtheriebacillen fanden sich in der Augenabsonderung nie, wohl aber noch vereinzelt der Morax-Axenfeldsche Diplobacillus, Proteus, Xerosebacillen, gasbildende Arten, Bacillus lanceolatus und pseudodiphtheriae.

Die Wundinfektionsträger, deren schwerer wirkende Formen demnach vorzugsweise bei den ernsteren Krankheitsfällen auftreten, spielen bei der Masernconjunctivitis als kombinierender Faktor eine nicht unwesentliche Rolle. Georg Schmidt (Breslau).

Heim, L., Das Mucin der Milzbrandbacillen. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 10.)

Die von v. Behring und Much beschriebene Rotfärbung des Zellleibes milzbrandbacillenhaltiger Endothelien, die mit Ehrlichschem Methylenblaueosin behandelt waren, erklärt Verf. — auf Grund ausführlich angeführter eigener Versuche — als eine Mucinreaktion gewisser Teile des gequollenen Bakterienleibes, die allen schleimbildenden Bakterien eigen ist. Besonders im lebenden Körper und in Blutserumkulturen scheinen sie zur Abwehr, zum Schutze gegen Auflösung eine Schleimhülle auszuscheiden. Es handelt sich also nicht um einen spezifischen Vorgang im Sinne der Gift- und Gegengiftlehre.

Georg Schmidt (Breslau).

v. Behring und **Much,** Ueber die Beziehungen der Milzbrandbacillen zu endothelialen Zellen im Mäusekörper und Meerschweinchenkörper. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 1, m. 1 kolorierten Tafel.)

Der Antikörper für die Giftwirkung der Milzbrandbacillen ist in den Endothelien des Gefäßsystems zu suchen. Der Kontakt des in den lebenden Bacillen toxisch wirkenden Agens mit dem in Endothelien fixierten Agens wird durch eine schon normaler Weise vorhandene kolloidale Auflösung des Antikörpers in den intravaskulären Flüssigkeiten und in den intracellulären Gewebssäften hergestellt.

Zu diesen Ergebnissen kamen Verff. durch die Beobachtung, daß Herzendothelien gesunder Mäuse durch die Ehrlichsche Methylenblau-Eosinlösung fast rein blau gefärbt wurden, daß dagegen die Zellen der Herzinnenwand einer Milzbrandmaus, die mit dem Herzblut in Bouillon übertragen waren, sich mit derselben Mischung in ihrem Plasma rot färbten (Oxyphilie), sofern sich reichliche Vermehrung der Milzbrandbacillen eingestellt hatte. Der Kern färbte sich intensiv blau, verschwand dann nach einigen Tagen; der Zellrest färbte sich rot und zerfiel.

Die Oxyphilie der Endothelien war sofort nach dem Tode der in-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fizierten Mäuse und Meerschweinchen nur schwach ausgesprochen und bildete sich — ebenso wie die Invasion der Bacillen in die Zellen — erst in vitro aus.

Die Erscheinung wurde nun an quantitativ sorgfältig in ihrer Virulenz für die verschiedenen Tiergattungen abgestuften Stämmen eingehend geprüft. Im allgemeinen war die Oxyphilie um so ausgesprochener, je länger die Krankheitserreger auf die lebenden Zellen eingewirkt hatten; doch kam auch Oxyphilie ohne jeden Bacillenbefund vor. Es handelt sich vielleicht um eine Degenerationserscheinung, bedingt hauptsächlich dadurch, daß die sich lokal vermehrenden Bacillen gewisse Protëinstoffe des Zellleibes aufzehren, vielleicht auch dadurch, daß sie andere eigene Stoffe ausscheiden. Aehnliches wird bei Staphylokokken- und Typhusinfektion beobachtet.

Es liegt die Möglichkeit vor, daß im Verlaufe eines subakuten oder chronischen Infektionsprozesses Leukocyten, Endothelien und Epithelien, welche der oxyphilen Degeneration anheimgefallen sind, schließlich in kolloidale Lösung übergehen und der Blutflüssigkeit dann die Fähigkeit verleihen, dieselbe Bakterienart zu agglutinieren, welche die Oxyphilie bewirkt hat.

Auch innerhalb der Mäuseperitonealhöhle, in welche abgeschwächte Milzbrandbacillen eingespritzt waren, färbte sich das Zellplasma der Leukocyten rot, sofern es Milzbrandbacillen enthielt. Doch verhielten sich die einzelnen Leukocytenarten hierbei verschieden.

Georg Schmidt (Breslau).

Berka, F., Zur gewerblichen Milzbrandinfektion. (Wiener klin. Wochenschr. 1904. No. 13.)

Nach kurzer Zusammenstellung der früheren, die gewerbliche Milzbrandinfektion betreffenden Arbeiten aus der Literatur teilt B. 2 weitere diesbezügliche Fälle mit, die dadurch instruktiv sind, daß in dem als Infektionsquelle vermuteten gewerblichen Rohmaterial der Nachweis der Erreger gelang. Im ersten Falle war ein in einer Feinpreßtuchfabrik, in der teils Ziegenhaare, teils Roßhaare verschiedener Provenienz verarbeitet wurden, beschäftigter Arbeiter der Zwischenträger der Infektion. Er drückte mit seinen Fingern seiner Frau, die direkt mit jenen verdächtigen Materialien niemals in Berührung kam, einen Furunkel an der Wange auf und infizierte sie allem Anscheine nach auf diese Weise. An der Stelle des früheren Furunkels bildete sich ein Milzbrandkarbunkel, an den sich eine tödliche Septikämie anschloß. — Der zweite Fall betraf einen Seiler und verlief von vornherein unter dem Bilde der selteneren Allgemeinerkrankung ohne nachweisbare Primäraffektion; er endete ebenfalls tödlich. Der Nachweis der Milzbranderreger geschah folgendermaßen: In sterilen Kolben wurden größere Mengen des zerkleinerten Rohmaterials mit je ca. 200 ccm sterilen Wassers bei 37° digeriert. Das Waschwasser wurde teils auf Agarplatten ausgestrichen, teils subkutan Tieren einverleibt, und zwar sowohl ohne als auch nach vorhergehendem Zentrifugieren. Hetsch (Berlin).

Gilbert, Ueber Aktinomyces thermophilus und andere Aktinomyceten. (Zeitschr. für Hygiene und Infektionskrankheiten. Bd. XLVII. 1904. p. 383.)

Der Name für die Gruppe der Aktinomyceten hat mehrfach gewechselt. Der von Cohn 1875 für eine bestimmte Art gewählte, von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Krause 1896 für die Gattung angenommene Name „Streptothrix“ kann nicht aufrecht erhalten bleiben, weil er für einen anderen Pilz schon vergeben war. Ebensowenig berechtigt ist die Benennung „Nocardia“ von de Toni und Trevisan sowie „Oospora“ von Sauvageau und Radais, denn bereits 1877 hatte Harz als „Aktinomyces bovis“ einen Pilz beschrieben, welcher mit Cohns Streptothrix sehr nahe verwandt war.

Unter den zahlreichen Arten der Aktinomyceten finden sich nur einige, welche bei höherer Temperatur vorkommen. Einen solchen im Bonner hygienischen Institut im Sommer 1903 zufällig gefundenen Aktinomyces hat Gilbert näher studiert. Dieser A. thermophilus hat folgende Merkmale: Wachstum absolut anaërob in den Grenzen von 22—60° C; Temperaturoptimum 50—55° C; langsame Verflüssigung der Gelatine; langsame Koagulation der Milch; Sporenbildung auf Kartoffeln und zuckerhaltigen Nährböden; Färbbarkeit mit Anilinfarben, nach Gram, und Säure- sowie Alkoholfestigkeit der Sporen.

Gilbert gibt dann in einer Tabelle eine Uebersicht über die Hauptmerkmale von 7 anderen genau von ihm studierten Aktinomyceten: 1) A. thermophilus; 2) A. albus a) Almquist, b) 1903/4; 3) A. odoriferus a) Rullmann, b) 1903/4; 4) A. asteroides a) Eppinger, b) 1903/4; 5) A. madurae a) Vincent, b) 1903/4; 6) A. hominis a) Berest new, b) 1903/4; 7) A. hominis a) Affanassjew, b) 1903/4; ferner 8) der wegen seines Formenreichtums eine Sonderstellung beanspruchende A. farcinicus a) Nocard, b) 1903/4 (unter B. sind von Král bezogene Kulturen verstanden.

Bei der Entwickelung der Aktinomyceten sind zwei Vorgänge genau zu studieren: das Auskommen der Sporen (der Elemente des kreidigen Belags) und der Zerfall der Fäden in Sporenketten. Gilbert bearbeitete im hängenden Bouillontropfen Sporenmaterial, welches 14 Tage alten Kartoffelkulturen entnommen war. Die Sporen sind rund und stark lichtbrechend. Bei der Auskeimung zu Fäden verlieren sie, nachdem sie sich etwas vergrößert haben, ihre Lichtbrechung und werden länglich. Ueberreste einer die Spore umgebenden Membran sind nicht zu finden, auch ist der Keimling nicht gegen die Spore abgesetzt, sondern geht unvermittelt sich verjüngend aus derselben hervor, hat eine Dicke von 0,5—0,6 μ und wächst nun schnell in die Länge. Nach 12 Stunden beginnt die erste Verzweigung in der Nähe der Mutterspore; der Faden bildet mehrfache Krümmungen, an welchen mit Vorliebe die Zweiganlagen höherer Ordnung auftreten. So wächst die Spore binnen 24 Stunden zu einem Pflänzchen mit Zweigen 2.—4. und höherer Ordnung. Die Fäden sind homogen; der Vegetationspunkt erscheint oft knopfförmig geschwollen und dunkel. — Die Sporenbildung erfolgt nur in den tiefsten, der Luft benachbarten Bezirken des hängenden Tropfens. Nach 24 bis 48 Stunden nehmen einzelne Seitenzweige an Dicke zu, werden stärker lichtbrechend und durch Einschnürung entsteht eine Reihe gleichgroßer, runder, stark lichtbrechender Sporen, welche leicht einzeln oder in Schnüren frei werden. An den von der Luft entfernter liegenden Fäden tritt keine Sporenbildung, aber „Fragmentation“, Zerfall des Mycels, ein. — Die Sporen sind, in flüssigen Medien erhitzt, wesentlich resistenter als die Fäden und Fregmente, nach einstündiger Erwärmung auf 70° verzögert sich das Wachstum um einen Tag; nach 10 Min. sind sie durch 75° ganz vernichtet.

Viel größer ist der Unterschied in der Resistenz zwischen Fäden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Sporen bei Anwendung trockener Hitze. Erstere gehen durch Austrocknen bei Zimmertemperatur im Exsiccator zu Grunde, die Sporen nicht; getrocknet sterben Thermophilussporen bei 100° erst nach $4^1/_2$-stündiger Erhitzung; bei 130° sind alle Sporen nach 5 Min. abgetötet. — Die Kulturen bleiben bei Zimmertemperatur Monate lang lebensfähig. — Die Sporenbildung erfolgt im allgemeinen auf festen Nährböden, wenn sie mit der Luft in Kontakt stehen und allmählich eintrocknen.

Bezüglich der systematischen Stellung der Aktinomyceten bemerkt Gilbert, die echte Verzweigung, die Art der Sporenbildung und das Aussehen der Kulturen kabe in letzterer Zeit dazu geführt, sie zu den Hyphomyceten zu rechnen, er könne dieses aber nicht billigen, da die doppelte Konturierung, die Scheidewände, der flüssige oder körnige Inhalt der Hyphomyceten bei ihnen noch nicht seien und die Hyphomyceten auf der für Fadenpilze so günstigen Bierwürzgelatine schlecht fortkommen.

Morphologisch und biologisch scheinen Gilbert die Aktinomyceten, entsprechend der von Krause vertretenen Anschauung, eine Zwischenstufe zwischen Faden- und Spaltpilzen zu bilden: die nicht virulenten stehen den Faden-, die virulenten den Spaltpilzen näher.

Schill (Dresden).

von Schoeller, Carl, Zweimaliges Auftreten von Laryngitis crouposa innerhalb 5 Wochen. (Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. VIII. Heft 1. p. 85.)

Ein $3^1/_2$-jähriges Mädchen mit Rachendiphtherie und Kehlkopfkrup bekam im ganzen 4500 A.-E. Diphtherieheilserum. Nach 25 Tagen Entlassung. 19 Tage später wiederum Einlieferung ins Krankenhaus mit einem seit 2 Tagen bestehenden Masernexanthem und Kehlkopfkrup. Exitus letalis. Die Obduktion ergab typischen Krup, die bakteriologische Untersuchung, wie beim ersten Male, Loeffler-Bacillen. Verf. meint, daß von der ersten diphtheritischen Erkrankung noch in ihrer Virulenz geschwächte Bacillen im Rachen zurückgeblieben waren, die durch die Morbilleninfektion einen günstigen Nährboden erhielten und sich dadurch in ihrer Virulenz steigern konnten. Plausibler ist eine Neuinfektion mit virulenten Loeffler-Bacillen, zu welcher Pat. durch die Masernerkrankung besonders disponiert war.

Albert Uffenheimer (München).

Schanz, Fritz, Die Augenentzündung der Neugeborenen und der Gonococcus. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 45.)

Gegen den durch die neueren bakteriologischen Untersuchungen (Groenouw) aufgestellten Satz, daß die Blenorrhöe der Neugeborenen nicht bloß von Gonokokken, sondern auch von einer ganzen Reihe anderer Keime erzeugt werde, wendet Verf. vom klinischen Standpunkte ein, daß dies Leiden gerade ein wohlgekennzeichnetes Bild darstelle, von dem es unwahrscheinlich sei, daß es verschiedenen Erregern entstamme, sowie daß dies Ergebnis im geraden Widerspruch zu der noch heute geltenden Anschauung von der ätiologischen Einheit der Erreger des Harnröhrentrippers stehe. Vielleicht reagiert die Bindehaut anders auf Gonokokkeninfektion wie die Harnröhre; oder es sind wechselnde kulturelle und morphologische Eigenschaften der Gonokokken im Spiele.

Georg Schmidt (Breslau).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schanz, Fritz, Ueber die Variabilität der Gonokokken. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 10.)

Verf. ist der Ansicht, daß, nachdem es neuerdings gelungen sei (Urbahn), Gonokokken auf gewöhnlichen Nährböden zu züchten, und auch andere ihrer angeblich charakteristischen Eigenschaften nicht scharf abzugrenzen seien, eine ganze Anzahl Diplokokken ihnen jetzt zugerechnet werden müßten, die man bisher davon trennte, und daß mithin die unitarische Auffassung der Gonokokken zwinge, nach einer neuen Erklärung für die Entstehung des Trippers zu suchen. Hierfür käme, wie bei der Diphtherie, das noch unbekannte Pettenkofersche „Y" in Betracht. Georg Schmidt (Breslau).

Hirsch, G., Zur Behandlung der Gonorrhöe des Auges. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 11.)

Verf. empfiehlt auf Grund zweier sehr günstigen Erfahrungen bei Ulcus corneae serpens und bei Ophthalmoblennorrhöe subkonjunktivale Einspritzungen von Hydrarg. oxycyan. Es handelt sich dabei nicht um eine direkte antiseptische Wirkung, sondern um starke chemische Reizung des injizierten Gewebes, Erweiterung der Blutgefäße, Beschleunigung des Blutumlaufes, Durchtränkung des infizierten Gewebes mit dem die „Schutzstoffe" führenden Serum, Abtötung der Gonokokken.

Georg Schmidt (Breslau).

Barbiani, La Gonococciemia. (Giornal. ital. delle mal. ven. e della pelle. I. 1902.

Verf. beobachteten einen Fall von allgemeiner Gonokokkeninfektion bei einem Diabetiker. Daß solche Fälle allgemeiner Infektion nicht häufiger vorkommen, ist mit den besonderen Lebenseigenschaften des Gonococcus zu erklären, sowie mit seinem Verhalten gegenüber den Leukocyten. Beim Diabetes fehlen die im normalen Blute vorhandenen Schutzstoffe. Im übrigen weist Verf. nach, daß alle Gewebe und Organe des Körpers für Gonokokkeninfektion empfänglich sind.

Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Meyer, Fritz, Ueber Panaritium gonorrhoicum. (Fortschr. d. Med. 1903. No. 35.)

M. beschreibt einen Fall von Panaritium gonorrhoicum, bei dem es sich um eine reine Kontaktinfektion der Haut und der ihr benachbarten Gewebe handelt; das Vorkommen solcher Fälle ist eine Tatsache, welche ihre Bedeutung vor allem bei der Ausübung gynäkologischer Behandlungen findet. Panaritien, welche sich, wie der beschriebene Fall, durch geringe Entzündungserscheinungen auszeichnen, erfordern, besonders wenn die Möglichkeit einer gonorrhoischen Infektion gegeben ist, eine genaue bakteriologische Untersuchung.

Hugo Laser (Königsberg i. Pr.).

Baermann, Gustav, Ueber die Pathogenese der gonorrhoischen Epididymitis und über Versuche, dieselbe durch Punktion zu behandeln. (Deutsche med. Wochenschr. 1903. No. 40.)

Verf. hat in der Breslauer dermatologischen Klinik 28 Fälle von gonorrhoischer und einen Fall von nicht gonorrhoischer Epididymitis punktiert und Züchtungsversuche angeschlossen. Er kommt zu folgenden Schlüssen:

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1) Jede Epididymitis, die im Verlauf einer gonorrhoischen Urethritis auftritt, ist durch eine lokale Invasion von Gonokokken bedingt; sie lassen sich stets aus der Punktionsflüssigkeit züchten.

2) In der überwiegenden Mehrzahl der Epididymitiden tritf sehr rasch eine bisher klinisch nicht diagnostizierte Absceßbildung ein. Diese Eiterungen stellen entweder Stauungs-, also Pseudoabscesse mit eventuellem sekundären Zerfall der Wandungen des Vas epididymitis dar, oder sie sind eventuell zum Teil als reine Abscesse aufzufassen, die im Umhüllungsbindegewebe, wohin die Gonokokken der Lymphstrom verschleppt, entstehen.

3) Bei den zur Vereiterung kommenden Fällen tritt stets gleichzeitig eine mehr oder minder hochgradige Hydrocele auf, die ebenfalls durch lokale Einwanderung der Gonokokken in die Blätter der Tunica vaginalis bedingt ist.

4) Auch bei jahrelang bestehenden epididymitischen Resten lassen sich unter Umständen Gonokokken bakteriologisch nachweisen.

5) Diejenigen Epididymitiden, welche im Anschluß an eine primäre nicht gonorrhoische Urethritis auftreten, sind gleichfalls durch eine lokale Invasion des betreffenden, die Urethritis verursachenden Mikroorganismus verursacht (im vorliegenden Falle vielleicht durch Pseudodiphtheriebacillen).

6) Die frühzeitige Punktion der mit heftigen Entzündungserscheinungen einhergehenden Epididymitiden ist therapeutisch zu empfehlen, da durch dieselbe eventuell Pseudoabscesse oder im Bindegewebe sitzende Abscesse zur Entleerung kommen, und so das Vas Epididymidis selbst vor einer eventuellen Mitbeteiligung an dem Einschmelzungsprozesse geschützt wird.

7) Die Punktion der entzündlichen Hydrocele ist gleichfalls zu empfehlen, da durch ihre Entleerung bessere Zirkulationsverhältnisse und damit günstigere Resorptionsbedingungen geschaffen werden. Georg Schmidt (Breslau).

Trommsdorff, R., Ueber Pathogenität des Löfflerschen Mäusetyphusbacillus beim Menschen. (Münch. med. Wochenschrift. 1903. No. 48.)

Gelegentlich des Auslegens von Löfflerschem Mäusegift erkrankten 13 Personen, fast sämtlich 2 Tage nachdem sie mit dem Gift in mittelbare oder unmittelbare Berührung gekommen waren, an mehr oder weniger schwerem Darmkatarrh, der vom Bezirksarzt nicht auf das Gift, sondern auf Diätfehler bezogen wurde. Einer starb. Aus dessen Stuhl wie aus dem eines anderen Kranken wurden im hygienischen Institut zu München — außer anderen Bakterien, z. B. nicht tiervirulenten Streptokokken — Stäbchen gezüchtet, die ihrer Gestalt und dem Wachstum, bei der Tierimpfung und beim Vergleich mit einem Originalstamm Löfflers sich als übereinstimmend mit den Mäusetyphusbacillen erwiesen. Bei Meerschweinchen wurde damit ein spezifisches Immunserum leicht gewonnen. Ein von Löffler bezogenes Mäusetyphusserum agglutinierte von der Verdünnung 1:40 an bis zu 1:1280, bezw. 1:2500 die verdächtigen und die Originalstämme, dagegen nicht Colibacillen. Die erwähnten Stämme wurden von dem Serum 5 gesunder Menschen höchstens in der Verdünnung 1:20 agglutiniert, zum Teil gar nicht beeinflußt; dagegen trat durch das Serum von 6 der 10 geprüften Erkrankten eine sichere, zum Teil sehr weitgehende Agglutination ein. — Wenn dem-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nach auch der Beweis für die Pathogenität des Löfflerschen Bacillus hier nicht einwandsfrei erbracht ist, so ist doch festgestellt, daß er sich im Menschendarm einzunisten und üppig zu vermehren vermag. Verf. fordert deshalb zu großer Vorsicht bei Anwendung seiner Kulturen in Zukunft auf. Georg Schmidt (Breslau).

Brauer, A., Der Stand der Viehseuchen im Plantagengebiete Ost-Usambaras. (Bericht über Land- u. Forstwirtsch. in Deutsch-Ostafrika. Bd. II. 1904. Heft 1. p. 8—10.)

Bei einer Reise zur Untersuchung des Standes der Viehseuchen im Plantagengebiete von Ost-Usambara stellte Verf. auf der Prinz Albrecht-Plantage Kwamkora an einem Pferde und einem Reitesel Surra fest, was deshalb bemerkenswert ist, weil beide Tiere seit vielen Monaten nicht in das Tsetsegebiet gekommen waren. Die tiefste Stelle, die erreicht worden war, war das Sägewerk Nyusi bei 470 m Höhe und konnte nur dort eine Ansteckung erfolgt sein. Beobachtungen des Verf. weisen darauf hin, daß eine Weiterübertragung auch durch eine in den Höhen massenhaft vorkommende Stechfliege nicht ausgeschlossen ist. Auch in Bulwa und Magrotto wurde Surra festgestellt, so daß damit feststeht, daß in diesem Jahre (1903) die Surrakrankheit bis auf das Gebirge hinauf vorgedrungen ist. Um so anerkennenswerter ist es, daß das kais. Gouvernement Surraimmunisierungsarbeiten angeregt hat und unterstützt.
Appel (Dahlem-Berlin).

Francke, Ein Fall von Tollwut beim Pferde. (Fortschritte der Veterinär-Hygiene. Jahrgang I. Heft 10.)

Bei einer etwa 18 Jahre alten Rotschimmelstute kaltblütigen Schlages fiel es am Morgen des 12. Oktober 1903 auf, daß dieselbe seit 2 Tagen den vorgelegten Hafer nicht mehr vollständig verzehrt hatte, eine gewisse Aufregung und starken Juckreiz bekundete, auch sich stark rossig zeigte, im übrigen aber auf „Kolik" hinweisende Erscheinungen bot. Trotz der darauf eingeleiteten Behandlung verschlimmerte sich der Zustand. Das Pferd nahm einen tappenden, schwankenden Gang an, „als ob es blind wäre". Nachdem es dann eine Zeitlang sich gelegt und gewälzt hatte und wieder aufgesprungen war, vermochte es sich nicht mehr zu erheben. Es stellte sich Schweißausbruch ein. Die Lippen hingen wie gelähmt von den Kiefern herab. In der Maulhöhle fand sich ein Büschel frischen Grases. An verschiedenen Körperstellen zeigten sich Hautabschürfungen, an Stelle der Hautkastanie des linken Vorarmes eine frische blutige Wunde, als ob die Kastanie herausgerissen wäre. Von Zeit zu Zeit traten sehr heftige, krampfhafte Zusammenziehungen der Bauch- und Brustmuskulatur auf, verbunden mit einer Beugung des ganzen Rumpfes, Kopfes und Halses und begleitet von der Ausstoßung eines eigenartig wiehernden, gellenden Tones. Puls weich und schwach, ziemlich frequent; Atmung heftig und unregelmäßig, ca. 50mal in der Minute; Temperatur 42° C. Das Pferd wurde an Ort und Stelle getötet. Aus dem von F. ausführlich mitgeteilten Obduktionsbefunde ist folgendes besonders bemerkenswert: Die Totenstarre trat sehr schnell und intensiv auf. Die Schleimhaut der Pförtnerhälfte ist streifig gerötet und mit einer zähen Schleimschicht dicht belegt. In die Schleimmassen sind sehr zahlreiche Pferdehaare eingelagert. In der Fundusregion fallen mehrere daumenballengroße Bezirke auf, die durch schwarzrote, punkt- und strichförmige Blutungen gesprenkelt erscheinen. Leber und Nieren

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

blutreich und im Parenchym mäßig getrübt. Unter dem Endokard ausgedehnte schwarzrote Blutungen. Das Blut ist schmierig, schlecht geronnen, schwarzbraunrot. Bei Berücksichtigung der in letzter Zeit in der Stadt (Mülheim a. Rh.) und deren Umgebung festgestellten Tollwutfälle bei Hunden und bei genauer Würdigung der beobachteten Krankheitserscheinungen mußte man daran denken, daß auch das Pferd mit der Tollwut behaftet gewesen sei. Die Möglichkeit eines Bisses durch ein anderes wutkrankes Tier lag vor, denn es wurde festgestellt, daß in der Zeit vom 28. bis 30. Juli ein später als tollwutkrank erkannter Hund in der Stadt frei herumgelaufen war und besonders auch Pferde attackiert hatte. Das Inkubationsstadium, welches bei Pferden zwischen 2 und 12 Wochen schwankt, würde im vorliegenden Falle etwa 74 Tage gedauert haben. Behufs Vornahme diagnostischer Impfungen wurden am dritten Tage nach der Tötung des Pferdes mit einer aus Gehirnsubstanz (Großhirn und Medulla) hergestellten Emulsion drei Kaninchen subdural geimpft. Zwei derselben gingen am 25., das dritte am 26. Tage nach der Impfung an Wut zu Grunde, wodurch der sichere Beweis dafür erbracht wurde, daß auch das Pferd an der Tollwut gelitten hat. J. Goldstein (Berlin).

v. Niessen, Artifizielle Syphilis beim Pferde. (Wiener med. Wochenschr. 1903. No. 45—47.)

Der erste Fall von Syphilisreproduktion beim Tiere! Im Sinne eines mykologischen Darwinismus faßt v. N. seinen saprophytischen Syphilisbacillus auf, der ursprünglich in der freien Natur weitverbreitet seine spezifische Pathogenisierung acquiriert. Bis jetzt hat er in 180 Fällen aus dem Blute florider Syphilis vom Menschen mit nunmehr ausnahmsloser Regelmäßigkeit den Syphilisbacillus reingezüchtet.

Schließlich hatte sich v. N. eine Bouillonkultur von 40 Tagen mittels eines Stammes, der aus dem Blute der Eruptionsperiode gezüchtet war und schon merkwürdige und eigenartige osteomyelitische Symptome bei einem Versuchsschweine hervorgerufen hatte, hergestellt. Von dieser hochvirulenten Stammkultur erhielt er ein Filtrat, das er mit $^1/_2$-proz. Phenol versetzte.

Als sich das Filtrat jedoch noch mit Syphilisbacillen selbst versetzt erwies, da nahm v. N. an dem einen Pferde — einer 8-jährigen gesunden Stute — direkt einen Infektionsversuch vor, und damit erzielte er nach einer Einspritzung von zunächst 45 ccm Filtrat und eine Woche später von 10 ccm Bouillonkultur des gleichen Bacillenstammes subkutan am linken bezw. rechten Schulterblatte folgende Erscheinungen. Die infizierte Stute mußte nach 2 Jahren und 8 Monaten gestochen werden, nachdem sie völlig steif geworden war und nachdem sich vorher zunächst eine Lähmung des linken unteren Lippenfacialis eingestellt hatte (die nach 7 Monaten sich wieder ausglich), und nachdem profuse Sekretion aus beiden Nüstern und hochgradige Dyspnoe und schließlich völlige Steifheit der Gelenke und auffallende Abmagerung sich dazu gesellt hatten. Das Pferd wurde, nachdem 2mal aus der Jugularvene Blut entnommen worden war, seziert und ergab folgenden im Beisein eines erfahrenen Roßarztes erhobenen Befund:

1) Peritonitis universalis chronica fibrovillosa; 2) Perihepatitis und Perisplenitis gleicher Natur und daneben Bindegewebswucherungsprozesse restitutiver und neoformativer Art in allen Entwicklungsstadien an Leber und Milz; 3) cirrhotische Bindegewebsstränge der linken Lungen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oberfläche; 4) Knotenbildungen der Darmserosa und Leberoberfläche; 5) miliare Petechien der Milzoberfläche; 6) cystische Degeneration und Sklerose der Ovarien; 7) zwei Exostosen einer Rippe und Usurierung der Fußwurzelgelenkfläche; 8) Pachymeningitis und Arachnitis cerebralis. „Die histologische Untersuchung bestätigte durchwegs den makroskopischen Befund." Ferner zeigte die von Koehler-Wiesbaden vorgenommene Durchleuchtung der Rippenexostosen das Bild einer ossifizierenden Periostitis, wie sie ähnlich beim Versuchsschwein eingetreten war, und namentlich gelang es v. N. aus sämtlichen Blutproben des infizierten Pferdes das verwendete Kontagium rein zu züchten. Aus diesen Ergebnissen leitet v. N. den Beweis ab:

1) für die Spezifizität seiner Syphilisbacillen und 2) für die artifizielle Uebertragbarkeit der menschlichen Syphilis auf Warmblüter, hier speziell ein Pferd. Arthur Rahn (Collm).

Naef, Beitrag zur Therapie der Knötchenseuche. (Schweizer Arch. f. Tierheilk. Bd. XLVI. Heft 1.)

Verf. empfiehlt für die Behandlung der „Knötchenseuche" (des ansteckenden Scheidenkatarrhs der Rinder) die Anwendung einer 2proz. wässerigen Pyoktaninlösung. Das Pyoktanin ist ungiftig und geruchlos, es verursacht nicht das lästige, oft sehr anhaltende Drängen, das man besonders bei trächtigen Tieren gern vermeidet. Das intensive Färbungsvermögen des Mittels ermöglicht eine genaue Kontrolle darüber, ob die Schleimhaut mit demselben genügend in Berührung gekommen ist. Das Präparat dringt direkt ins kranke Gewebe hinein, ohne dabei Aetzschorfe zu bilden, unter denen die Streptokokken event. weiter vegetieren. Nach 7—8 Applikationen tritt eine Abstoßung der Scheidenschleimhaut ein, die natürlicherweise einen leichten, nicht mehr infektiösen Scheidenausfluß mit sich bringt. Besonderes Gewicht legt Verf. auf die Behandlung der Schleimhaut der oberen Kommissur, in der er oft ebensoviel Knötchen beobachtet hat, wie seitlich der Harnröhrenmündung. Diese Behandlung erfordert nur wenig Zeit und geringe Kosten. Sobald die Abstoßung der Schleimhaut sich einstellt, wird die Behandlung unterbrochen, und nur bei heftigen Infektionen das Mittel nach 8 Tagen noch 2—3mal appliziert. Da die Knötchenseuche gewöhnlich keine Immunität hinterläßt, muß neben der Behandlung mit Pyoktanin eine strenge Desinfektion des Stalls und des Putzgeschirrs mit den gebräuchlichen Desinfektionsmitteln durchgeführt werden. J. Goldstein (Berlin).

French, Epidemic sore throat from suppurative mammitis in cows. (Brit. med. Journ. No. 2258.)

Infolge von eitriger Mammitis von Milchkühen trat in einem Bezirke eine Anginaepidemie auf. 24 Stunden nach Genuß der infektiösen Milch erkrankten die Befallenen unter Frost mit den Erscheinungen follikulärer Angina. Mitunter fehlten die Halserscheinungen und es stellte sich dafür Durchfall ein. Drüsenschwellung am Halse, Abscedierung und Neuritis traten häufig auf, seltener Oedeme, Gelenkaffektionen, Erysipel.

Behandlung mit Antistreptokokkenserum erwies sich als äußerst erfolgreich. Dies und der Befund der bakteriologischen Untersuchung beweist, daß der Krankheitserreger der Streptococcus mammitis bovis war.

Uebertragung der Krankheit von Mensch zu Mensch nicht nach-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

weisbar. Indessen wurden auch Fälle beobachtet, in denen der Genuß infektiöser Milch ausgeschlossen werden konnte.

Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Isepponi, Das bösartige Katarrhalfieber des Rindes. (Schweizer Archiv f. Tierheilk. Bd. XLVI. Heft 1.)

Verf. hatte im Kanton Graubünden Gelegenheit, zahlreiche Fälle von bösartigem Katarrhalfieber gründlich zu beobachten, wobei er jedoch vielfach Wahrnehmungen machte, die mit den in der Literatur vorhandenen Aufzeichnungen nicht ganz übereinstimmten. Verf. definiert das bösartige Katarrhalfieber als eine namentlich beim Rinde vorkommende, von Tier zu Tier nicht übertragbare Krankheit, deren Erreger im Boden sitzt, wahrscheinlich eine Form des Bacterium coli darstellt und außerhalb des Körpers eine bedeutende Tenazität besitzt. Das Symptomenbild ist wechselnd. Der Verlauf der Krankheit ist oft so perakut, daß nur in den Fällen, in welchen in der gleichen Lokalität auch typische Erkrankungen vorkommen, eine sichere Diagnose gestellt werden kann. Das Katarrhalfieber tritt meistens sporadisch auf, kann sich aber auch enzootisch zeigen. Tiere jeden Alters sind dafür empfänglich; Schafe und Ziegen sind gegen dasselbe nicht immun. Man beobachtet es zu jeder Jahreszeit, vorzugsweise im Frühjahr, mehr in den Bergen als in der Ebene, jedoch ohne Unterschied der Bodenunterlage. In ihrem Anfangsstadium kann die Krankheit sehr leicht mit der Maul- und Klauenseuche, in der perakuten Form mit Rinderpest, Meningitis und Ruhr verwechselt werden. Das Fleisch der vor dem Auftreten von krupös-diphtheritischen Belägen notgeschlachteten Tiere ist nicht gesundheitsschädlich, kann somit als „minderwertig" in den Verkehr gebracht werden [1]). Bei der Behandlung verfährt man folgendermaßen: Kann diese vor Auftreten der typischen Symptome eingeleitet werden, so bewirkt ein Aderlaß in vielen Fällen Besserung und Heilung in kurzer Zeit; tritt die Besserung nicht in den nächsten 24 Stunden ein, so hilft nur die Notschlachtung gegen weiteren Schaden. Prophylaktisch ist die Entfernung der gesunden Tiere aus dem infizierten Stall und Desinfektion des letzteren wie beim Vorkommen von Milzbrandfällen angezeigt. Die Serumbehandlung wäre wohl das Mittel, welches gegen diese Krankheit am meisten Erfolg hätte. Die relative Seltenheit des Katarrhalfiebers bietet aber in Bezug auf Bereitung und Aufbewahrung des Serums vorläufig zu große Schwierigkeiten, so daß „diese Behandlung nur ein frommer Wunsch bleiben wird". J. Goldstein (Berlin).

Müller, W., Der ansteckende Scheidenkatarrh der Rinder und seine Bekämpfung. (Mitt. d. Ver. bad. Tierärzte. Jahrgang IV. 1904. p. 17. 23.)

1898 wies Ostertag als den Erreger dieser Krankheit einen kurzen Streptokokken nach. Verf. ist der Ansicht, daß die Verbreitung der Seuche von Tier zu Tier durch den ansteckenden und überall haftenden Scheidenschleim mehr zu befürchten ist als die Uebertragung bei der Begattung.

Das allerwichtigste, allerbeste und in den meisten Fällen schon allein zum Erlöschen des ansteckenden Scheidenkatarrhs führende Verfahren besteht in der zweimal täglich vorzunehmenden Reinigung mit Soda-

1) Bei Komplikation mit Enteritis crouposa und schweren entzündlichen Erscheinungen des Urogenitalapparates dagegen ist das Fleisch vom Genusse auszuschließen (Ostertag). D. Ref.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wasser und Desinfektion mit 3proz. Karbol-, Lysol-, Kreolin- oder Bacillolwasser der mit dem Ansteckungsstoff beschmutzten Körperteile — Scham, Schwanz u. s. w. — sowie in der fleißigen und gründlichen Reinigung und Desinfektion des Stallbodens, der Jaucherinne, des Putzzeuges u. s. w.

Wird dieses Verfahren genau durchgeführt, so heilt die Seuche meist in 5—6 Wochen ab. Nur ganz hartnäckige Fälle sind daneben noch mit Scheidenausspülungen, Tampons, Auspuderungen mit Pulver aus 2 Teilen Zinkvitriol und 1 Teil Borsäure etc. zu bekämpfen.

F. Roth (Halle a. S.).

Glage, Fr., Ueber das Vorkommen der Gripsschen Peritonitis beim Rinde. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. 1903. No. 47.)

Im Jahre 1898 wies Grips nach, daß die beim Schweine häufig vorkommende eitrige Pleuritis und Peritonitis auf ein äußerst feines, dem Rotlaufbacillus ähnliches Stäbchen zurückzuführen sei.

Verf. gelang es, bei Eiterungen des Rindes den gleichen Krankheitserreger nachzuweisen. So fand er denselben in einem mannskopfgroßen Absceß an der Schulter eines Kalbes, außerdem in dem Exsudat einer multiplen abscedierenden Pneumonie eines Ochsen. Der 3. Fall ereignete sich bei einem Rind, welches auch makroskopisch den Befund der Gripsschen Peritonitis nicht vermissen ließ.

Der genaue Nachweis des Stäbchens erfolgte durch den Kultur- und Tierversuch.

Carl (Karlsruhe).

Langer, R., Untersuchungen über einen mit Knötchenbildung einhergehenden Prozeß in der Leber des Kalbes und dessen Erreger. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1904. Bd. XLVII. p. 353.)

In einer von Haffner-Düren an die tierärztliche Hochschule eingesendeten Kalbsleber fanden sich auf der hellbraunen Schnittfläche zahllose, teils an der Grenze der Sichtbarkeit stehende, teils grieskorngroße, scharf umgrenzte Herde von grauweißer bis orangeroter Farbe; über die Schnittfläche ragten die Knötchen halbkugelig hervor.

Als Ursache des diese Knötchen hervorrufenden Krankheitsprozesses fand Langer ein 0,6—1,5 μ langes, bewegliches Stäbchen, welches fakultativ anaërob auf den gebräuchlichen — schwach alkalischen — Nährböden ohne Farbstoffbildung bei Zimmer- und Bluttemperatur wächst. Es färbt sich mit den gewöhnlichen Anilinfarben und ist weder Gram- noch säurebeständig. Lakmusmolke wird anfangs gerötet, später gebläut. Es bildet Gas in reichlicher Menge (H_2S und CO_2), jedoch kein Indol. Gelatine wird nicht verflüssigt, Bouillon gleichmäßig getrübt. Isolierung aus den erkrankten Organen gelingt leicht auf Agar. Das Bakterium ist hauptsächlich für Kälber, weiße und graue Mäuse pathogen, weniger für Meerschweinchen und Kaninchen. Hunde sind immun. Momentane Erhitzung auf 65° C tötet den Bacillus. Er wird durch Typhusserum agglutiniert. Toxine sind in Kulturen und Organen nicht nachzuweisen.

Ob der Genuß der durch das Bakterium veränderten Organe von Kälbern für Menschen schädlich ist, konnte Verf. nicht entscheiden; mit Mäuselebern an Tieren angestellte Versuche fielen negativ aus.

Der von Langer gezüchtete Bacillus ist ein naher Verwandter des Bacterium typhi. Dafür sprechen seine große Uebereinstimmung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in seinen biologischen und morphologischen Beziehungen und namentlich der Ausfall der Agglutinationsversuche. Andererseits genügen aber schon die starke Gasbildung von Langers Bacillus in Traubenzuckerbouillon, sein Verhalten in Lakmusmolke und das Ausbleiben der zusammenballenden Wirkung seines Serums auf den Typhuserreger, um beide mit Bestimmtheit voneinander zu unterscheiden. Von der großen Gruppe der typhusähnlichen Bacillen, welche als Erreger der Fleischvergiftungen angesprochen werden, scheiden diejenigen aus, welche durch hohe Temperaturen unzerstörbare Toxine bilden, wie Bac. enteritidis Gärtner, Bac. Breslaviensis, welcher für identisch mit dem Erreger der Fleischvergiftung zu Moorseele (Bacille de Moorseele) erklärt wird, und der von Poels und Dhont beschriebene Bacillus. Die „Wurstbacillen" von Gaffky und Paak zeigen zwar biologisch und morphologisch sehr große Aehnlichkeit mit L.'s Bacillus, unterscheiden sich aber durch die pathologischen Veränderungen, welche sie an Versuchstieren hervorrufen (am auffallendsten im Bereich des Verdauungstraktus).

Langer sucht weiter nachzuweisen, daß aueh der Bacillus bovis Basenau, der Bac. paratyphi A und B von Schottmüller, sowie die von v. Kurth, von Brion und Kaiser entdeckten Bacillen mit seinem Bacillus nicht identisch sind; er erblickt in seinem Bacillus eine neue Species der Gruppe Paratyphus und benennt ihn wegen seiner Wirkung, beim Rind Knötchen in der Leber zu erzeugen: Bacillus nodulifacens bovis. Schill (Dresden).

Yersin, Note sur les épizooties des bovins en Indo-Chine. (Ann. d'hyg. et de méd. coloniales. T. VI. 1903. No. 3. p. 467—469.)

Die Frage der Tierseuchen ist eine sehr wichtige für Indo-China, wo das Rind für die Feldarbeit geradezu unentbehrlich ist. Das Institut von Nhatrang hat in dieser Richtung methodische Untersuchungen vorgenommen und Carré und Fraimbault haben gelegentlich eines Viehsterbens, das man mit der Rinderpest in Verbindung brachte, ein für Ochsen sehr wirksames Serum hergestellt, was aber bei den Büffeln nichts hilft. Später fand Schein, daß die Büffel an „Barbone" litten, d. h. an einer in Italien bekannten hämorrhagischen Septikämie. Andererseits haben Carougeau und Blin beim Ochsen die Rinderpasteurellose von Lignières gefunden. Es ist gelungen, ein sehr wirksames Serum gegen „Barbone" herzustellen, aber die Experimente bezüglich der Pasteurellose haben noch kein endgültiges Resultat geliefert. Langeron (Paris).

Jöst, Beitrag zur Kenntnis der Bakterienflora des Hühnerdarmes nebst einigen Bemerkungen über eine neue Hühnerseuche. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1902. No. 16.)

Verf. untersuchte einige an einer seuchenhaften Krankheit eingegangene Hühner, ohne jedoch einen dem Auge sichtbaren Erreger feststellen zu können, trotzdem die Krankheit durch Verfütterung von Blut und Darminhalt weiter übertragen werden konnte. Bei dieser Gelegenheit wandte der Autor seine Aufmerksamkeit der Bakterienflora des Hühnerdarmes zu, wobei er in Uebereinstimmung mit Rahner feststellen konnte, daß neben dem Bact. coli (im Dünndarm selten, im Dickdarm vorherrschend) in der Hauptsache Kokken und Bakterien aus der Gruppe des Heubacillus im Darme vorkommen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Als bis jetzt noch nicht bekannten Mikroorganismus gelang es Verf. ein kurzes, plumpes, mit abgerundeten Enden versehenes Stäbchen zu isolieren, das von ihm Bact. intestinale gallinarum benannt wurde. Im folgenden seien die hauptsächlichsten Merkmale dieses neuen Mikroorganismus angegeben.

Größe: 0,8—1 μ × 0,4—0,5 μ. Enden abgerundet. Vorkommen: Im Blute und den inneren Organen von Hühnern 6—8 Stunden post mortem, meist zu zweien oder in kurzen Ketten. Bewegung vorhanden, Sporenbildung nicht beobachtet. Färbbarkeit: Mit allen basischen Anilinfarben. Im Bakterienleib oft hellere Stellen sichtbar, nach Gram tingierbar. Wachstum: Auf den gebräuchlichen Nährböden anfangs ziemlich spärlich, später besser. Auf schwach alkalischem Peptonkochsalzagar Wachstum in Form von oberflächlichen, kleinen, tautropfenähnlichen, runden, strukturlosen Kolonieen von weicher Beschaffenheit und ohne Geruch. Die Kolonieen in der Tiefe der Platten kleiner, linsenförmig. Auf schwach alkalischer Gelatine ähnliches Wachstum, jedoch keine Verflüssigung. Im Gelatinestich zartes Wachstum längs desselben. Bei schwachem Säurezusatz ebenfalls Wachstum, bei stärkerem keines. Glycerin ohne Wirkung, dagegen üppigeres Wachstum nach 1 Proz. Traubenzucker, jedoch ohne Vergärung desselben unter Gasbildung. In Zuckerbouillon mäßige Trübung mit flockigem Bodensatz. In Lackmusmolke ganz schwache Rötung. Nitroso-Indolreaktion negativ.

Nicht pathogen für Hühner, Tauben, Mäuse und Meerschweinchen.

Carl (Karlsruhe).

Mosler, F. und **Peiper, E.,** Tierische Parasiten. Bearb. von **Erich Peiper.** 2. verm. u. verb. Aufl. 8°. VIII, 376 p. Wien (A. Hölder), 1904. 11,20 M. (Auch als Bd. VI der Speziellen Pathologie und Therapie, hrsg. v. Hermann Nothnagel.)

Bei ungefähr gleichem äußeren Umfang wie Brauns Parasitenbuch behandelt das vorliegende den Stoff in wesentlich anderer Art. Es ist gewissermaßen eine Ergänzung des Braunschen Werkes nach der medizinisch-therapeutischen Seite hin, wendet sich also ausschließlich an die Bedürfnisse des praktischen Arztes. Alles Naturgeschichtliche ist nur kurz und nur soweit dargestellt, daß es die Erkennung des betreffenden Tieres und das Verständnis seiner pathologischen Bedeutung ermöglicht, ausführlich dagegen wird die parasitäre Erkrankung selbst besprochen, ihre Aetiologie, Symptome, Diagnose, Prognose, Prophylaxe und Behandlung. Nach der praktischen Wichtigkeit der Krankheit richtet sich natürlich auch die Ausführlichkeit der Darstellung; den größten Raum nehmen die Cysticerken- und die Echinokokkenkrankheit des Menschen ein, letztere nicht weniger als 75 Seiten. Daß die Protozoen verhältnismäßig kurz, auf nur 30 Seiten, behandelt sind, erklärt sich daraus, daß die Malariakrankheiten bereits in einem anderen Bande der Nothnagelschen Sammlung ihre Stelle gefunden haben. Ueberall ist die neue Nomenklatur zu Grunde gelegt. Die Holzschnitte, welche das Buch illustrieren, sind vortrefflich. Daß konsequent „Kokkidien" neben „Akanthocephalen" und „Zystizerken" gedruckt ist, kann schwerlich gerechtfertigt werden. F. Braem (Berlin).

Cohn, L., Zur Anatomie der *Amphilina foliacea* (Rud.). (Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. LXXVI. 1904. p. 367—387. Taf. XXIII.)

Diese Arbeit befaßt sich mit demselben Gegenstand wie die von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hein und ist gleichzeitig in derselben Zeitschrift erschienen, doch differieren die Resultate in nicht unwesentlichen Punkten, welche hier kurz hervorgehoben werden sollen. Das von Hein als Saugnapf bezeichnete Organ ist nach Cohn keineswegs mit einem solchen zu identifizieren. Es ist eine muskulöse Einsenkung, in deren Grunde der Uterus einmündet, der nach Heins Darstellung neben dem sogenannten Saugnapf ausmündet. Die Muskulatur dieses Organes ist nichts anderes als die 3 Muskelsysteme des Hautmuskelschlauches. Ein Saugnapf ist also nicht vorhanden und die beiden sogenannten Retraktoren desselben sind muskulöse Wände zweier Kanäle, von denen der eine der Ausführgang des Uterus ist, der zweite der Ausführgang des Wassergefäßsystems sein soll, dessen Oeffnung gerade am entgegengesetzten Ende liegt, als es Hein angibt. Bei Untersuchung des Nervensystems findet Verf. manch Neues, das von früheren Autoren und auch von Hein übersehen worden ist. Die beiden seitlichen Längsnerven sind durch dorsale und ventrale Kommissuren verbunden, die so nahe aufeinanderfolgende Nervenringe bilden, wie solche bei Trematoden und Cestoden bekannt sind. Cohn orientiert *Amphilina* anders als die früheren Autoren, indem er als Gehirnkommissur die Verbindung der Längsnerven am Vaginakörperende ansieht, während er die Verbindung am Saugnapfende einfach als Querkommissur auffaßt. Letztere zeigt keine ganglionäre Anschwellung und auch nicht mehr Ganglienzellen als die Längsstämme, während die für ein Gehirnganglion nötigen Kriterien in der Kommissur am gegenüberliegenden, bis jetzt als Hinterende angesehenen Körperteile existieren.

Der Bau der Geschlechtsorgane ist mit dem anderer Plathelminthen gleich. Auffallend ist, daß im Keimlager des Ovariums 2 Zellarten vorhanden sind: Eier und Begleitzellen, welche als Nährzellen der Eier fungieren.

Bei *Archigetes* und *Caryophyllaeus*, die früher ebenfalls zu den Cestodariern gerechnet wurden, jetzt aber als Pseudophylliden aufgefaßt werden, liegen die Hoden vorn, die weiblichen Genitaldrüsen hinten wie bei den meisten Cestoden; bei *Amphilina* und *Gyrocotyle* aber ist das männliche Genitalfeld in der hinteren Körperhälfte, wenn wir die beiden Cestodarier, wie es sich aus dem Bau des Nervensystems ergibt, umgekehrt orientieren.

Im Gegensatz zu Lühe glaubt Cohn, daß wegen des Muskulatur- und Wassergefäßsystems, der Lagerung der Genitalorgane, dem Wachsen der Eier beim Vorrücken im Uterus und wegen der Andeutung einer Deckelung der Eier *Amphilina* nächst der Wurzel des Trematodenstammes zu stellen ist, wobei er der Darmlosigkeit kein ausschlaggebendes Gewicht in der systematischen Bewertung zusprechen möchte.

O. Fuhrmann (Neuchâtel).

Hein, W., Beiträge zur Kenntnis von *Amphilina foliacea*. (Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. LXXVI. 1904. p. 400—438. Taf. XXV u. XXVI.)

Diese Arbeit beschäftigt sich hauptsächlich mit der genaueren Untersuchung des Epithels der Hautmuskulatur des Parenchyms und des Exkretionssystems. Die Epithelzellen liegen ziemlich weit von der Cuticula entfernt und sind durch zahlreiche Ausläufer mit letzterer in Verbindung. Der Hautmuskelschlauch besteht von außen nach innen aus subcuticularen Muskeln, Längsmuskeln, Diagonalmuskeln und Trans-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

versalmuskeln. Auffallend ist, daß die drei letzteren Muskelsysteme, welche man sonst bei anderen Cestoden als Parenchymmuskeln bezeichnet, hier nicht aus der Region der Epithelzellenausläufer heraustreten. Die Dorsoventralmuskulatur ist durch ziemlich zahlreiche Faserbündel repräsentiert. Der Saugnapf mit dem Retraktor ist von Hein nur ungenügend untersucht. Im Parenchym kommen zahlreiche Kalkkörperchen von sehr ungleicher Größe vor.

Das Exkretionssystem, das bis jetzt am mangelhaftesten untersucht war, findet in dieser Arbeit eine eingehende Besprechung. Die Wimpertrichter liegen ausschließlich in der Rindenschicht des Parenchyms. Auffallend ist, daß die sternförmige Terminalzelle nicht wie bei anderen Cestoden nur eine, sondern 18—30 Wimperflammen bildet. Durch Injektion mit Berlinerblau wurde ein reich verzweigtes Gefäßnetz aufgefunden, dessen Exkretionsporus sich am Hinterende liegend zeigte. Ueber das Nervensystem finden sich nur wenige Angaben.

Die Geschlechtsorgane sind von Salensky ziemlich genau erkannt worden, so daß die Berichtigungen des Verf. wenig bedeutend sind. Er erkannte hauptsächlich, daß dieselben weniger kompliziert gebaut sind als Salensky angibt. O. Fuhrmann (Neuchâtel).

Fuhrmann, O., Neue Anoplocephaliden der Vögel. (Zool. Anz. Bd. XXVII. 1904. p. 384—388.)

Verf. hat in Vögeln bereits 10 verschiedene Arten von Anoplocephaliden aufgefunden, welche den Genera *Moniezia*, *Bertia*, *Aporina*, *Zschokkia*, *Linstowia* und *Cittotaenia* angehören. Vier neue Arten bilden den Gegenstand der kurzen Mitteilung. *Moniezia variabilis* Fuhrm. stammt aus mehreren *Rhamphastos*-Arten und gleicht in ihrer Anatomie den drei bereits aus Vögeln bekannten Arten. Nur der Uterus ist in seiner Form anders gestaltet und bildet so einen leicht sichtbaren Speciescharakter.

Cittotaenia psittacea Fuhrm. wurde in dem interessanten Erdpapagei *Stringops habroptilus* gefunden. Es ist eine Cittotänie, die sogar den typischen birnförmigen Apparat besitzt, der den anderen bereits aus Vögeln bekannten Arten des betreffenden Genus fehlt.

Eine dritte neue Art desselben Genus ist *Cittotaenia rhea* Fuhrm., die in zahlreichen Exemplaren in *Rhea americana* gefunden wurde. Sie zeichnet sich aus durch einen sehr großen Skolex und eine bedeutende Breite der Strobila (8 mm).

Die letzte neue Art, *T. pinguis* Fuhrm., konnte in keine der bereits bestehenden Gattungen der Anoplocephaliden eingereiht werden, obwohl sie nahe verwandt mit den Bertien zu sein scheint. Diese Tänie stammt aus *Bucorax abyssinicus*. O. Fuhrmann (Neuchâtel).

Fuhrmann, O., Ein getrenntgeschlechtiger Cestode. (Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. Bd. XX. 1904. p. 131—150. Taf. X.)

— —, Ein merkwürdiger getrenntgeschlechtiger Cestode. [Vorl. Mitteilung.] (Zool. Anz. Bd. XXVII. 1904. p. 327—331.)

Dioicocestus acotylus zeigt die bei Cestoden unerwartete Erscheinung der Getrenntgeschlechtigkeit. Das Weibchen besitzt eine Länge von 19 cm, das Männchen eine solche von 13 cm. Was die beiden Geschlechter leicht zu unterscheiden erlaubt, ist, daß das Weibchen doppelt so dick ist als das Männchen und bei letzterem die mächtigen Cirri beiderseits der Strobila immer weit hervorstehen. Es besteht also ein wirklicher sexueller Dimorphismus.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der Skolex gleicht äußerlich dem von *Ligula*, indem von den 4 Saugnäpfen nichts zu sehen ist und nur auf Schnittserien sehr kleine Rudimente zu erkennen sind. Ein mächtiges Rostellum, das aber hakenlos und ebenfalls in Reduktion begriffen zu sein scheint, liegt im Zentrum des Kopfes. Die Strobila ist sehr kurzgliedrig mit Ausnahme der letzten Glieder.

Die Muskulatur der Strobila besteht auffallenderweise aus 2 Längsmuskelzonen, mit welchen 3 Transversalmuskelsysteme alternieren. Die Geschlechtsorgane zeigen die auffallende Erscheinung, daß die männlichen und weiblichen Organe in verschiedenen Individuen sich finden und daß die des Männchens doppelt, die des Weibchens einfach sind. Das Männchen zeigt das Markparenchym, erfüllt von den schlauchförmigen Hoden. Die beiderseitigen Penis sind von großen Haken bewaffnet, welche in ihrer Gestalt den Haken des Rostellums der Davaineen gleichen. Der Cirrusbeutel wie auch der Cirrus sind äußerst muskulös. Auffallend ist, daß die männlichen Geschlechtsprodukte sich nur bis zur Spermatidenzelle entwickeln und Spermatozoiden weder in den Hoden noch im Vas deferens angetroffen werden. Das Weibchen besitzt einfache Geschlechtsorgane, welche sich dadurch auszeichnen, daß die Vagina nicht ausmündet, sondern vom Proglotidenrand durch ein eigentümlich struiertes Parenchymgewebe getrennt ist. Die Begattung findet so statt, daß der stark bewaffnete Penis sich in die scharf begrenzte Parenchymmasse einbohrt und seine Geschlechtsprodukte in die Vagina injiziert. Die so entstandene Wunde verheilt sehr rasch. Im Receptaculum seminis reifen die Spermatidenzellen zu Spermatozoen aus. Die reifen Eier zeigen nichts Besonderes, sie sind von 3 Hüllen umgeben.

Auffallend ist an den getrenntgeschlechtigen Cestoden, daß sie immer zu Paaren im Darme des Wirtstieres zusammenwohnen. Dies ist nicht nur bei *D. acolylus,* sondern auch bei zwei anderen vom Verf. beschriebenen Cestoden desselben Genus der Fall. Um diese Erscheinung zu erklären, scheint Fuhrmann nur die Annahme möglich, daß die aus der Oncosphäre sich entwickelnde Larve statt wie bei den meisten Cestoden nur einen oder wie bei *Coenurus* und *Echinococcus* eine sehr große Zahl von Köpfen sprossen zu lassen, deren nur zwei bildet, von welchen der eine im Darme des Wirtes das Männchen, der andere das Weibchen hervorbringt.

Der Anatomie nach, namentlich auf Grund der Disposition der Muskulatur und des Fehlens einer Vaginalöffnung, ist dieses Genus in die Subfamilie der *Acoleinae* zu stellen.

O. Fuhrmann (Neuchâtel).

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Billings, J. S., The value of confirmatory cultures in diphtheria. (New York med. Journ. and Philadelphia med. Journ. 1903 Sept.)

Eine kleine Zahl von Diphtheriefällen läßt scheinbar den Diphtheriebacillus bei der ersten Kultur vermissen. Zuweilen liegt dies an der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mischinfektion mit den pyogenen Kokken. Diese Fälle ausgenommen, kann man auf Grund des negativen Ausfalls einer einzigen Kultur innerhalb der ersten 10 Krankheitstage mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose „nicht Diphtherie" stellen. Triftige Gründe, beim negativen Ausfall des Kulturverfahrens weiter nach Diphtheriebacillen zu suchen, sind nur folgende: 1) Völlig steril gebliebener Nährboden. 2) Verunreinigung und Verflüssigung des Nährbodens in Fällen, welche klinisch als Diphtherie anzusprechen sind. 3) Anwesenheit von verdächtigen, den Diphtheriebacillen ähnlichen Bacillen. 4) Fälle von Krup, bei denen die Membran auf den Larynx beschränkt ist und die Erkrankung weniger als 5 Tage besteht. Sommerfeld (Berlin).

Michelazzi, L'importanza della ricerca batteriologica nella diagnosi clinica della difterite (Policlinico. Vol. XI. 1904.)

Verf. hat in 37 von der medizinischen Klinik zu Pisa — Sektion für Infektionskrankheiten — aufgenommenen und für diphtherisch gehaltenen Fällen bakteriologische Untersuchungen angestellt und dabei konstatieren können, daß es sich nur bei 15 derselben (trotzdem bei allen der Symptomenkomplex der einer wirklichen Diphtheritis war) tatsächlich um Diphtheritis mit Loefflerschem Bacillus handelte. In den anderen Fällen wurde das Vorhandensein des Friedländerschen Diplobacillus erwiesen. In den 15 effektiven Diphtheritisfällen waren 8mal chirurgische Eingriffe nötig, in den übrigen Fällen 12mal. In allen Fällen kam Diphtherieserum zur Verwendung.

Die Statistik dieser Fälle zeigt zur Genüge, wie nützlich es ist, bei den klinisch sich als Diphtherie ergebenden Fällen zur bakteriologischen Diagnostik zu schreiten, und wie leicht es tatsächlich ist, dabei einem Irrtume anheimzufallen. Bertarelli (Turin).

Jacob, Paul, Ueber die Bedeutung der Lungeninfusionen für die Diagnose und Therapie der Lungentuberkulose. I. Experimentelle Studien in Gemeinschaft mit **Bongert.** II. Klinische Studien in Gemeinschaft mit **Rosenberg.** III. Bericht über die anatomisch-pathologischen Untersuchungen von **Bongert.** IV. Die Technik der pulmonalen Infusion beim Menschen. Von **Rosenberg.** V. Bericht über die Ergebnisse der an Tuberkulösen ausgeführten Pulmonalinfusionen. Von **Jacob.** (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 26—28.)

Vorversuche erwiesen, daß kleineren und mittelgroßen Tieren (Kaninchen) Flüssigkeiten von der Luftröhre aus in die Lungen eingespritzt werden können und zum Teil gut vertragen und dann längere Zeit zurückbehalten werden. Dann wurde je einer lungentuberkulösen Kuh von der Tracheotomiewunde aus Hetol (0,004 Proz.), Kreosot (0,1 Proz.), Tuberkulin (0,1 Proz.), Methylenblau (0,1 Proz.), Pyoktanin (0,1 Proz.) eingespritzt. Sämtliche Tiere vertrugen während einer 6-monatlichen Behandlungszeit den Eingriff gut. Bei der Tuberkulin- und Kreosotkuh gingen die klinischen Erscheinungen wesentlich zurück; bei den anderen wurde kein Erfolg erreicht. Aus dem eingehend mitgeteilten Sektionsbefund der 5 Kühe geht nach Bongerts Ansicht hervor, daß man gelöste Arzneimittel in ganz bedeutenden Mengen gefahrlos unmittelbar in die Lungen einspritzen und dadurch Lungenerkrankungen, insbesondere die Tuberkulose, heilsam beeinflussen kann.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tuberkulöse bronchopneumonische Höhlen, welche mit Tuberkulin- und Kreosotlösungen bespült wurden, „zeigten sich vollständig abgekapselt in einer Weise, wie sie unter gewöhnlichen Verhältnissen bei Rindern nicht vorkommt". Ferner wurden Tuberkelbacillen in tuberkulösen Gewebsstücken und Reinkulturen der Einwirkung von Pyoktanin (0,1 Proz.), Methylenblau (0,2 Proz.), Kreosot (0,1 Proz.), Tuberkulin (0,1 Proz.), Hetol (0,01 Proz.) und Guajasanol (0,1 und 1 Proz.) ausgesetzt. Auch hierbei zeigten sich, abgesehen vom Guajasanol, Kreosot und Tuberkulin am wirksamsten. Letzteres tötete die Tuberkelbacillen im Gewebe in 51, die der Reinkultur in 48 Stunden ab. — Beim Menschen wird zunächst mit 20-proz. Kokainlösung der Kehlkopf, dann durch ein Trachealspray mit $2^1/_2$-proz. B-Eukainlösung (mit Adrenalinzusatz) die Luftröhre anästhesiert. Dann wird eine weiche Bougie von oben her bis in einen Hauptbronchus vorgeschoben und zuerst $^1/_2$, dann steigend bis zu 3 mg Alttuberkulin in 20—30 ccm Flüssigkeit eingespritzt; durchschnittlich 2mal wöchentlich. Der Eukainbesprühung folgt manchmal ein mehrere Stunden anhaltender Kopfschmerz — als Vergiftungszeichen — und alsbald ein Hustenparoxismus, der das erste Mal für die Kranken zweifellos etwas Beunruhigendes hat, vor dem sie sich später nicht mehr fürchten, und der eine so lebhafte Expektoration bewirkt, wie man sie kaum auf andere Weise erzielen kann. Die darauf oft eintretende Ermattung erfordert es, daß die Kranken sich gleich nach der Infusion hinlegen müssen. Manchmal muß der Husten durch Opiate beruhigt werden. Sollte einmal die Einführung der Bougie vom Munde zu schwierig erscheinen, zumal bei Kindern, so dürfte man „daran denken, die Tracheotomie auszuführen und von der künstlich angelegten Oeffnung aus die Infusionen vorzunehmen". — Das Verfahren verbietet sich bei solchen Kranken, welche „zu Blutungen neigen". — Ueber einen letal endenden Fall berichtet nur kurz eine Fußnote, dagegen nicht die folgende klinische Darstellung, die „die Krankengeschichten der bisher behandelten Patienten" mitteilt, 5 an der Zahl. Verff. haben sich „absichtlich bisher auf die Behandlung dieser wenigen Fälle beschränkt". — Durch ein mehrmonatliches Studium mußten sie sich „von der Unschädlichkeit der Methode einerseits und ihrem günstigen therapeutischen Einfluß andererseits überzeugen". Auch diagnostisch soll das „einfache" Verfahren in Zukunft große Dienste leisten, da hierbei schon auf 10- und 20fach geringere Dosen sich die Lungentuberkulose reaktiv dokumentiert wie bei der subkutanen Einspritzung. — Tierversuche sollen die Ausdehnung des Verfahrens auch auf andere Lungenkrankheiten ermöglichen.

Georg Schmidt (Breslau).

Winslow, A. and **Nibecker, C. P.,** The significance of bacteriological methods in sanitary water-analysis. (Technol. Quarterly. Vol. XVI. 1903. No. 3.)

Bei chemischen Verunreinigungen von Abwässern und Flüssen kommt natürlich nur die chemische Wasseruntersuchung in Betracht, und bei Trinkwasseruntersuchung muß neben der Inspektion der örtlichen Verhältnisse die chemische Untersuchung immer und immer wieder von großer Wichtigkeit bleiben. Aber schließlich kommt man bei gesundheitlicher Begutachtung von Trinkwasser doch am weitesten mit der bakteriologischen Wasseruntersuchung. Darum legen Winslow und Nibecker viel Wert darauf, die im Institute of Technology zu Massachusetts ausgeübte Methodik der bakteriologischen Wasseruntersuchung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gerade mit Bezug auf die darm- und säurebildenden Bakterien systematisch durchzusprechen. Die Gelatineplatte orientiert uns zunächst quantitativ und gibt uns namentlich bei Serien- und periodischen Wasseruntersuchungen gute Anhalts- und Vergleichspunkte. Ueber die Darmbakterien aber gibt uns die Lackmus-Laktose-Agarplatte und die Gärungsprobe Aufschluß. Diese bakteriologischen Methoden müssen nur regelmäßig und recht oft angewandt werden, und sie lassen uns dann die Flußverunreinigungen oder das Auftreten neuer bedenklicher Kanaleinflüsse und das Versagen der städtischen Filter niemals entgehen. Ebenso ist uns ein guter Verlaß auf die wissenschaftliche Prüfung des Trinkwassers möglich, und die bakteriologischen Prüfungsergebnisse haben sich bisher immer mit den chemischen Prüfungen gedeckt; umso mehr muß man daher die letzteren als Bestätigungs- und Kontrollproben auch weiterhin sehr wohl anerkennen! Jedenfalls ermöglicht die bakteriologische Wasseruntersuchung eine direkte Erkennung und vor allem auch die verhältnismäßig schnellste Orientierung über den Gesundheitszustand des Wassers. Davon überzeugten sich Winslow und Nibecker an 259 Wasserproben, die von allen möglichen offenen Wässern, aber anscheinend unbedenklicher Art, entnommen waren.

Arthur Rahn (Collm).

Pasquini, P., Saggiatore chimico-batteriologico delle acque profonde. (Giornale della R. Società Italiana d'Igiene. 1903. No. 1.)

Verf. hat zur Herausnahme von in der Tiefe lagerndem Wasser eine Vorrichtung hergestellt, die nachstehende Vorteile bieten soll:

Dieselbe hat einen einzigen Aufhängestrick, funktioniert automatisch, verhütet den durch Strömungen bedingten Fehler; zeigt von selbst sein Geschlossen- oder Offensein an, kann auch ganz einfach zu chemischen bezw. bakteriologischen Zwecken und ebensogut auch gleichzeitig zu beiden verwendet werden; bewahrt die herausgeschöpften Proben vor allerlei fremdartiger Berührung, gestattet den Gebrauch von jeder Art von Flaschen — vorausgesetzt, daß letztere die nötige Widerstandsfähigkeit besitzen — verzeichnet Temperatur und Druck der Probe; ist fest, kann beliebig belastet und somit beliebig tief versenkt werden; verschafft eine Probe des Grundes des zu untersuchenden Wassers.

Für die ausführliche Beschreibung der Vorrichtung siehe die mit 5 Figuren versehene Originalmitteilung. Negri (Pavia).

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien etc.

Arneth, J., Zum Verhalten der neutrophilen Leukocyten bei Infektionskrankheiten. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 25.)

Die Prüfung der neutrophilen Leukocyten, insbesondere der Entwickelungsstufe ihres Kernes in verschiedenen Zeitabschnitten bei akuter Miliartuberkulose, Varicellen, Meningitis, Peritonitis, Purpura, Sepsis, Erythema nodosum, Pneumotyphus, Leberabsceß, Salzsäurevergiftung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lieferte oft wichtige Aufschlüsse im Gegensatz zu den unzureichenden Ergebnissen der Feststellung der absoluten Zahlen- und Mischungsverhältnisse. Besondere Erwähnung verdient, daß geringe Veränderungen des „neutrophilen Blutbildes" so beim Tetanus, auch nach reichlicher Verabreichung von Tizzonis Serum, ferner bei (infektiöser) hämorrhagischer Diathese, auf andere Angriffspunkte des infizierenden Giftes hinwiesen, hier auf die Nervenzellen, bezw. auf die roten Blutkörperchen. Georg Schmidt (Breslau).

Arneth, Joseph, Die neutrophilen weißen Blutkörperchen bei Infektionskrankheiten. Mit 11 größeren und 233 kleineren Blutbildtabellen. Jena (Gustav Fischer) 1904.

Verf. stellte sich die Aufgabe, die histologische Blutuntersuchung bei Infektionskrankheiten durch eine zunächst nur an den neutrophilen Leukocyten durchgeführte methodische, morphologische Kernanalyse zu vertiefen. Er unterscheidet auf Grund von Triacidpräparaten 5 Klassen neutrophiler Zellen, die durch die Anzahl der Kerne resp. Kernteile charakterisiert sind und die einzelnen Altersstufen repräsentieren. So zeigen die Zellen der ersten Klasse 1, die der zweiten 2 Kerne u. s. f., wobei des weiteren die runden Kernteile von den tief eingebuchteten Schlingen gesondert werden. Das Mengenverhältnis dieser verschiedenen Formen bestimmt der Verf. in überaus sorgfältiger Weise durch folgendermaßen hergestellte Blutbildtabellen. In jedem Falle wurden die Kerne von 100 neutrophilen Leukocyten in runde, der Zellgröße entsprechende Kreise eingezeichnet. Diese Kreise wurden ausgeschnitten und in ein nach den erwähnten Klassen und der Größe der Zellen eingeteiltes Schema eingeklebt.

Verf. unterscheidet nun in Anlehnung an die von Jacob und Goldscheider eingeführte Nomenklatur Hyper-, Normo- und Hypocytosen und innerhalb jeder dieser Gruppen Iso- und Anisocytosen. Die Isocytose drückt stets eine Uebereinstimmung mit dem normalen Blutbild aus, die Anisocytose dagegen eine Verschiebung dieses Bildes, also ein von der Norm abweichendes Mengenverhältnis der einzelnen neutrophilen Zellklassen. Hieraus ergeben sich Tatsachen, die bisher vollkommen übersehen wurden. So kann z. B. eine Gesamtvermehrung der Leukocyten ohne Störung des normalen Blutbildes stattfinden (Isohypercytose), während andererseits bei normaler Leukocytenzahl schwere Veränderungen im Blutbilde bestehen können (Anisonormocytose). Bemerkenswerterweise wurden bei den Infektionskrankheiten nur Anisocytosen gefunden. Die Arbeit des Verf. stellt insofern einen entschiedenen Fortschritt dar, als es ihm gelungen ist, für eine große Reihe von Infektionskrankheiten ein ziemlich typisches Blutbild aufzustellen. Er betrachtet das die Veränderungen des normalen Blutbildes bedingende Verschwinden der Leukocytenmassen als einen für den betreffenden Infektions- resp. Intoxikationsprozeß spezifischen Vernichtungsvorgang derselben und ist der Ansicht, daß die positive und negative Chemotaxis allein nicht im stande ist, die Alteration der morphologischen Blutzusammensetzung zu erklären. Stets tritt die Verschiebung des Blutbildes in dem gleichen Sinne ein, indem die jungen Zellen auf Kosten der älteren das Uebergewicht erlangen.

Bei der Unmöglichkeit, der Fülle interessanter Einzelheiten in einem kurzen Referate gerecht zu werden, muß bezüglich aller speziellen Angaben auf das Original verwiesen werden.

Apolant (Frankfurt a. M.).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Arneth, J., Die agonale Leukocytose. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 27.)

21 Einzelfälle; darunter Tuberkulose, Pneumonie, Meningitis, Diphtherie, Sepsis, Tetanus, maligne Endocarditis. Fast überall -- mögen die Leukocytengesamtzahlen vermehrt, normal oder vermindert sein, ist — als Ausdruck des schweren Kampfes, den der Körper gegenüber den eingedrungenen Noxen insbesondere mit Hilfe seiner neutrophilen Schutzzellen aufnimmt — das morphologische Blutbild der Neutrophilen in schwerer bis allerschwerster Weise verändert, indem die älteren, ausgereiften Zellen fehlen und nur die jugendlicheren zur Verfügung stehen. Nur die 2 Fälle von Tetanus traumat. sowie der Fall Landryscher Paralyse zeigen ein morphologisch wenig verändertes Blutbild. Zwar sind auch hier die Leukocyten an sich vermehrt — zur Abwehr der Infektion. Das infizierende Gift hat aber zu ihnen geringere Affinität wie zu den Bestandteilen der nervösen Zentralorgane.

Georg Schmidt (Breslau).

Lazar, E., Zur Frage der Sekretionstätigkeit der polynukleären Leukocyten. (Wiener klin. Wochenschr. 1904. No. 16.)

Die Ergebnisse der mitgeteilten Versuche werden folgendermaßen zusammengefaßt:

1) Wenn die Leukocyten der Einwirkung eines artfremden Serums oder des eigenen inaktivierten Serums ausgesetzt werden, so können bakterizide Stoffe in die Flüssigkeit übertreten; die bakterizide Wirkung tritt aber nur ein, wenn ein Teil der Leukocyten zu Grunde gegangen ist.

2) Keinesfalls läßt sich behaupten, daß in diesen Versuchen die lebenden Zellen für das Zustandekommen der bakteriziden Wirkung verantwortlich zu machen sind.

3) Der Umstand, daß eine Zelle die Färbung nach Nakanisha nicht annimmt, beweist nicht ohne weiteres, daß die vitalen Eigenschaften der Zelle intakt sind.

4) Das Auftreten der bakteriziden Wirkung in diesen Versuchen ist an eine bestimmte Anzahl zu Grunde gegangener Leukocyten geknüpft und kann in manchen Fällen durch das Auftreten antibakterizider Stoffe aufgehoben werden.

Hetsch (Berlin).

Pane, Le odierne vedute sull'immunità in ordine alla profilassi ed alla terapia delle malattie infettive acute. (Relazione al Congresso di medicina interna Padova. 1903.)

In dieser an Beobachtungen und eigenen Versuchen reichen Mitteilung gelangt Verf, zu folgenden allgemeinen Schlüssen:

1) Die bei Infektionskrankheiten im Mechanismus der Immunität die Hauptrollen spielenden Faktoren sind durch besondere Antikörper vertreten (Cytase, Immunkörper, Agglutinin, Antitoxin). Eine Mitbeteiligung der Phagocytose ist hierbei nicht in Abrede zu stellen.

2) Die Cytase, ein in den Leukocyten enthaltener natürlicher Antikörper des Organismus wird bei Gegenwart von in den Blutkreislauf eingedrungenen Bakterien durch Autolyse der Leukocyten in Freiheit gesetzt.

3) Der Immunkörper, das Agglutinin, das Antitoxin, welche spezifische Antikörper sind, können in geringer Menge im Blutserum des normalen Organismus, in bedeutender Menge jedoch erst nach erfolgter Heilung von einer bestimmten Krankheit in demselben vorkommen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

4) Ein gegen ein bestimmtes Virus spezifisch wirkende Antikörper enthaltendes Serum kann zum Schutze des durch dieses Virus infizierten Organismus mächtig beitragen, und dies mit desto sicherem Erfolge, je größer die Menge der in jenem Serum enthaltenen, oben erwähnten Antikörper ist und je näher dem Beginn der Krankheit das Serum zur Anwendung gekommen ist.

5) Die individuelle Prophylaxis gegen spezielle epidemische Infektionskrankheiten kann innerhalb gewisser Grenzen mit Sicherheit und ohne Schaden durchgeführt werden, indem man spezielle spezifische Antikörper enthaltende Sera in starker Konzentration in den Organismus einführt. Negri (Pavia).

Enea, Azione della nucleina da batterii patogeni e non patogeni sul potere battericida del siero di sangue normale. (La Riforma medica 1903. No. 47.)

Verf. stellte die Nukleine aus Typhusbacillen und Bac. subtilis dar. Zur Prüfung der bakteriziden Eigenschaft des Serums dienten Typhus und Cholera. Er fand, daß das Nuklein bei pathogenen wie bei nicht pathogenen Bakterien vorkommt und auf Versuchstiere giftig wirkt. Es wirkt hauptsächlich auf die Leukocyten ein. Die Einspritzung des Nukleins in den Blutkreislauf oder in die Pleurahöhle erhöht die bakterizide Kraft des Blutserums. Die pleurale Injektion ist wirksamer als die intravenöse. Nicht immer ist diese Steigerung der bakteriziden Kraft spezifisch für das Bakterium, von dem das Nuklein herstammt. Uebrigens ist diese bakterizide Wirkung nur vorübergehend und dauert nur wenige Tage an. Die Stoffwechselprodukte der Bakterien haben keine bakteriziden Eigenschaften. Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Muzio, Il medico pratico. III. edizione. Milano (Ed. Ulr. Hoepli) 1902.

Ein Nachschlagebuch für den praktischen Arzt, das hauptsächlich für die italienischen Aerzte Interesse haben dürfte. Das Werk steht vollständig auf der Höhe und berücksichtigt alle neueren Ergebnisse medizinischer Forschung. Auch die Serumtherapie, die Desinfektion bei ansteckenden Krankheiten u. s. w. sind eingehend berücksichtigt.
Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Jakuschewitsch, Ueber Hämolysine bei entmilzten Tieren. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. p. 407.

Entmilzte Tiere vertragen nach den Untersuchungen von Blumreich und Jakobi eine künstliche Infektion keineswegs schlechter als Normaltiere mit Milz; desgleichen verhalten sich entmilzte und Normaltiere gegen Intoxikation mit Diphtherietoxin fast gleich. Ueber die Frage, ob das Blut entmilzter Tiere hämolytische Eigenschaften besitze, d. h. ob es möglich ist, bei Immunisierung entmilzter Tiere ein Blutserum zu gewinnen, welches im stande ist, die entsprechenden Blutkörperchen aufzulösen, ist eine Einigung noch nicht erzielt worden, vielmehr stehen sich hier die Ansichten von London und Tarassewitsch gegenüber.

Zur Klarstellung der Angelegenheit führte Jakuschewitsch Versuche an Kaninchen, Meerschweinchen und Ziegen aus: den Ziegen wurden intraperitoneal die Blutkörperchen eines Hammels, den Meerschweinchen die eines Kaninchens und den Kaninchen die eines Meerschweinchens eingeführt. Das den großen Tieren aus der Vena jugu-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

laris, den kleinen aus der Carotis entnommene Blut wurde sorgfältig defibriniert, durch ein feines, dichtes Sieb geseiht und mittels einer Wasserzentrifuge das Serum von den Blutkörperchen gesondert, welche nochmals in physiologischer Kochsalzlösung gewaschen wurden. Nach Abgießen des Schwemmwassers und Hinzufügen neuer Kochsalzlösung wurden die Blutkörperchen den Ziegen zu je 60—120 ccm, den Kaninchen zu je 8—10 ccm in die Bauchhöhle injiziert. Die entmilzten Tiere wurden teils 3—4 Tage, teils 3—5 Wochen nach der Operation, nachdem sie sich völlig erholt hatten, in Behandlung genommen.

Das hämolytische Blutserum wurde schon nach der 4. Einspritzung untersucht, die Immunisierung desselben Tieres aber nicht unterbrochen, da es auch bei den Meerschweinchen und Kaninchen möglich war, die nötige Blutmenge 5—6mal aus der Carotis zu entnehmen, ohne das Tier sonderlich zu schwächen. — Die Technik der Prüfung des hämolytischen Wertes muß im Original nachgelesen werden.

Die von dem Verf. gewonnenen Resultate sind die folgenden:

1) Mit fortschreitender Immunisierung nimmt der hämolytische Wert des Blutserums bei den entmilzten wie bei den Kontrolltieren zu.

2) Zu jedem Zeitpunkt war der hämolytische Wert des Blutserums beim entmilzten Tiere etwas größer als beim Kontrolltier.

3) Es zeigte sich — entgegen der Behauptung von Tarassewitsch — daß es keinen wesentlichen Einfluß auf die Stärke des hämolytischen Blutserums ausübt, an welchem Tage nach der Splenektomie mit der Behandlung begonnen wurde.

4) Während das aktive Serum geringe Stärkegrade des hämolytischen Wertes aufwies, zeigte das mit Komplementen reaktivierte solche Grade, welche die ersteren um das 10- und 100-fache übertreffen. Wenn man sich des aktiven Serums bedient, so kann man irrtümlich auf eine nur unbedeutende Steigerung der hämolytischen Kraft schließen, während das reaktivierte Serum gleichzeitig eine merkliche Zunahme der hämolytischen Kraft offenbart, so daß man die wahre Stärke der Hämolyse am besten am reaktivierten Serum beurteilt.

5) Hiernach kann die Bildung von Hämolysinen im Organismus nicht ausschließlich der Milz zugesprochen werden.

Den größeren hämolytischen Serumwert des Blutes entmilzter Tiere bringt Verf. mit der Erhöhung der Leukocytose und der Erhöhung der Funktion des Knochenmarks im Sinne einer gesteigerten Blutbildung in Verbindung. Schill (Dresden).

Merkel, H., Ueber die Vererbung der Präzipitinreaktion. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 8.)

Verf. behandelte (im pathologischen Institute Erlangen) in einem gemeinsamen Käfig untergebrachte männliche und weibliche Kaninchen mit Menschenblutserum. Eins von den letzteren wurde trächtig und warf Junge. In deren sofort entnommenem Blute war gegen Menschenblut wirksames Präzipitin enthalten, wenn auch in geringerem Maße wie im Blute des Muttertieres. Georg Schmidt (Breslau).

Krencker, E., Ueber Bakterizidie von Bakterienfiltraten. [Inaug.-Diss.] Straßburg 1903.

Von den untersuchten Filtraten zeigte Bac. pyocyaneus am besten und konstantesten Bakterizidie. Die größte Intensität der bakteriziden Wirkung boten 5 Wochen alte Kulturen, die höchste noch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wirksame Verdünnung war 1 : 12. Bei Bac. prodigiosus und Bac. proteus ließen sich bakteriolytische Enzyme nur bei 4—6 Wochen alten Kulturen nachweisen, Verdünnung hob hier die Wirkung auf. Die Enzyme des Bac. fluorescens liquefaciens wirkten am stärksten bei 2 Wochen alten Kulturen, doch ließ sich eine Wirkung auch bei 4 bis 5 Wochen alten Kulturen erzielen; die höchste wirksame Verdünnung war hier 1 : 2. Staphylokokken zeigten bakteriolytischen Effekt in einer Reihe von Versuchen bei 2 Wochen alten Kulturen, in einer anderen bei 4—6-wöchigen Kulturen; höchste wirksame Verdünnung 1 : 4 (bei 2-wöchigen Kulturen). Milzbrandbacillen gingen in den Filtraten leichter zu Grunde als Typhusbacillen. $^1/_2$-stündiges Kochen bei 100° war im stande, die Wirkung der Enzyme aufzuheben, doch gelang dies nicht bei allen Versuchen. Ein Teil der bereits gebildeten Enzyme verschwindet wieder in den Kulturen. Inwieweit die Temperatur, bei welcher die Kulturen aufbewahrt werden, auf die Bildung der bakteriolytischen Enzyme von Einfluß ist, wurde nicht entschieden.

Hetsch (Berlin).

Flamini, Studio sull' azione immunizzante dell' istone contro la difterite. (Rivista di clinica psichiatrica. 1903. No. 18.)

Den Ausgangspunkt dieser Studie bilden die Untersuchungsergebnisse Carbones über die immunisierende Wirkung des Histons gegen Fraenkels Diplococcus und Milzbrandbacillus. Verf. hat ermitteln wollen, ob denn das Histon auch gegen den Diphtheriebacillus die gleiche Wirkung äußere. Zu diesem Zwecke stellte er zwei Reihen von Versuchen an.

1) Injektionen von Kalbsthymushistonlösungen bei Meerschweinchen, vorgenommen 17—18 Tage vor Injektion von Toxin bezw. Diphtheriebacillen. Die unter solchen Verhältnissen mit 0,10 g Histon inokulierten Meerschweinchen starben bei geringeren Dosen als die für normale Meerschweinchen tödliche Minimaldosis, wenn dieselben mit Toxin inokuliert wurden, und zwar innerhalb einer kürzeren Frist, als dies bei den mit virulenten Diphtheriebacillen inokulierten der Fall war.

2) Injektionen von gelöstem Histonchlorhydratlösungen, letztere aus verschiedenen Organen zusammen (Thymus, Niere, Leber, Milz, Darm, Mesenterialdrüsen) gewonnen. Solche Injektionen wurden bei den Meerschweinchen einige Tage vor Injektion von Toxin bezw. virulenten Diphtheriebacillen ausgeführt. Bei dieser zweiten Versuchsreihe zeigten die Histoneinspritzungen eine gegen den Diphtheriebacillus stärkere Wirkung als gegen Toxin.

Veratti (Pavia).

Nicolas, J. et **Lesieur, Ch.,** Le traitement antirabique dans la région lyonnaise en 1902. (Journ. de physiol. et de pathol. générale. T. V. 1903. No. 4. p. 705—708.)

Dieser Artikel gibt eine vollständige Statistik aller die Tollwut in der Gegend von Lyon betreffenden Tatsachen während des Jahres 1902. Folgendes sind die interessantesten Zahlen, welche die Anzahl der behandelten Fälle und der Todesfälle angeben.

Zahl der überhaupt behandelten Kranken	537
Zahl der nachdrücklich behandelten Kranken	123
An Tollwut verstorben	1
Prozentsatz der Sterblichkeit	0,186.

Langeron (Paris).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Cruveilhier, Louis, De la valeur thérapeutique des injections de sérum dans la diphtérie suivant les doses et la voie de pénétration. (Ann. de l'Inst. Pasteur. 1904. No. 1.)

C. impfte Meerschweinchen mit einer Diphtheriekultur, die in der angewandten Dosis in 36—48 Stunden tötete. Er versuchte mit nachfolgenden Injektionen von Diphtherieserum die Tiere zu heilen. Bei subkutaner Applikation einer Menge von 0,1 ccm Serum (die Antitoxinmenge in I.-E. ist leider nicht angegeben) konnte er noch 10 Stunden nach der Infektion heilen. Mit derselben Dosis erhielt er Heilerfolge bei intracerebraler Injektion des Serums noch nach 12—14 Stunden und bei intravenöser Verabfolgung noch nach 16 Stunden. Bei Anwendung größerer Dosen (1 ccm) konnte auch bei subkutaner Injektion des Serums noch nach 12 Stunden Heilung erzielt werden. Wurden die Tiere an Stelle der lebenden Kulturen mit Diphtheriegift vorbehandelt, so ergaben die Heilversuche entsprechende nur zeitlich sich um 2 Stunden zu Ungunsten des Heileffektes verschiebende Erfolge der verschiedenen Anwendungsweisen des Serums. Marx (Frankfurt a. M.).

Winselmann, Das Diphtherieheilserum in der allgemeinen Praxis. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 50.)

Verf. hat im Laufe von 9 Jahren 250 zwar bakteriologisch nicht untersuchte, aber klinisch sichere Diphtheriefälle gespritzt; alle sind genesen. Die Anfangsgabe von 1500 I.-E. wird 12-stündlich wiederholt, bis das Fieber abgefallen ist. Alle Fälle von Kehlkopfdiphtherie, die frühzeitig zugingen, sind trotz zum Teil sehr heftiger stenotischer Erscheinungen ohne Operation geheilt; 6 verschleppte Fälle wurden operiert und geheilt. Jetzt verläuft die Krankheit in soviel Tagen wie früher Wochen. Georg Schmidt (Breslau).

v. Dungern, Beitrag zur Kenntnis der Bindungsverhältnisse bei der Vereinigung von Diphtheriegift und Antiserum. (Deutsche med. Wochenschr. 1904. No. 9.)

Die im Ehrlichschen Institut angestellten Untersuchungen, deren Einzelheiten an Ort und Stelle eingesehen werden müssen, führten zu folgenden Ergebnissen:

1) Die Vereinigung von Diphtheriegift und Antitoxin vollzieht sich nicht nach dem Schema Ammoniak-Borsäure.

2) Die beobachteten Bindungserscheinungen sind nur durch die Annahme einer komplexen Konstitution des Diphtheriegiftes verständlich zu machen.

3) Die Tatsachen erklären sich am besten durch die Wirkung von Toxon und Epitoxonoid. Das Epitoxonoid ist in sehr erheblicher Menge in der Giftbouillon vorhanden. Die immunisierende Wirkung scheinbar völlig abgesättigter Gifte findet dadurch ihre Erklärung.

4) Nach der Vereinigung der schwächer aviden Bestandteile des Diphtheriegiftes mit dem Antitoxin kommen feste Verbindungen zu stande, welche auch durch stärker avides Toxin nur unvollkommen getrennt werden können. Die Festigkeit der Bindung ist für die Antitoxinwirkung von Bedeutung. Georg Schmidt (Breslau).

Wieland, Emil, Das Diphtherieheilserum, seine Wirkungsweise und Leistungsgrenzen bei operativen Larynxstenosen. (Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. VII. Heft 5. p. 527.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verf. behandelt in dieser Arbeit — seiner Habilitationsschrift — die gestellten Fragen in der eingehendsten Weise. Er kommt zu dem Schlusse, daß Spitalstatistik, klinische und pathologisch-anatomische Beobachtung übereinstimmend einen günstigen Einfluß der Serumbehandlung auf die Diphtherie lehren, vor allem auf die schweren Larynxstenosen, die Operationen notwendig machen. Die Wirksamkeit des Serums ist wesentlich eine lokale, gegen den örtlichen Krankheitsprozeß auf der Schleimhaut des Respirationstraktus gerichtete. Die Leistungen der Serumtherapie sind desto besser, je frühzeitiger die Behandlung beginnt. Die Prognose hängt jedoch in erster Linie ab vom Grade der bestehenden Allgemeininfektion, welcher nur bestimmt ist durch die Virulenz der Infektion und durch die individuelle Giftempfindlichkeit. Die besten Erfolge hat deshalb das Heilserum bei den schwach toxischen, langsam verlaufenden Fällen, die früher regelmäßig zu absteigendem Krup und Erstickungstod führten. Je rascher und toxischer der Verlauf der diphtheritischen Erkrankung ist, desto geringer sind die Chancen der Serumbehandlung. Das Hauptmoment für das Zustandekommen der Heilung beim Menschen scheint nicht in giftbindenden Eigenschaften des Serums zu liegen, vielmehr übt wohl dasselbe eine bloß indirekte, weitere Giftproduktion verhütende, prophylaktische Wirksamkeit aus. Die Unschädlichkeitsmachung der bereits gebildeten, rasch ins Blut und in die Gewebe aufgenommenen Toxine bleibt wohl nur zum kleineren Teil dem Heilserum überlassen, zum größeren Teil „den verschiedenen giftwidrigen Faktoren, über die der Organismus verfügt". Das Heilserum ist somit ein zwar äußerst wertvolles, aber doch kein absolut, d. h. kein in allen Fällen klinisch echter Diphtherie, gleich sicher zum Ziele führendes Heilmittel. Dagegen ist kaum mehr zweifelhaft, daß das Serum in fast allen Fällen mindestens für kurze Zeit ein durchaus zuverlässiges Prophylaktikum ist. Der Verf. empfiehlt aus diesen Gründen zur Vermeidung der namentlich bei schwerem Epidemiecharakter — Häufung toxischer Fälle — sicher zu erwartenden zahlreichen Mißerfolge der Serumbehandlung Maßnahmen zur Verhinderung der diphtherischen Infektion durch prophylaktische Immunisierung Gesunder und von Ansteckung Bedrohter.

Albert Uffenheimer (München).

Maggiora, Il valore immunizzante del siero antidifterico in rapporto ai più comuni metodi di dosaggio. (Il Policlinico. Vol. X. 1903.)

Verf. stellt einen Vergleich an zwischen einigen nach dem ursprünglichen Ehrlichschen Verfahren und solchen nach der neueren Methode desselben Autors dosierten antidiphtherischen Seris und führt dadurch den deutlichen Nachweis, daß die dabei erzielten Resultate wesentlich verschieden ausfallen, und zwar ergibt das neuere Verfahren eine beträchtlich größere Anzahl von Immunitätseinheiten als die mit der älteren Dosierung gewonnenen.

Veratti (Pavia).

Oberwinter, Ueber die nach Injektion von Diphtherieheilserum auftretenden Exantheme, insonderheit über die scharlachähnlichen. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 51 u. 52.)

Serumexantheme sind seltener geworden mit den Fortschritten der Serumgewinnung, insbesondere der Verabreichung hochwertiger Sera.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im Augusta-Hospital zu Köln (Hochhaus) wurden von Mitte 1901 bis dahin 1902 200 Einspritzungen gemacht (Höchster Serum No. III, meist 1500—3000 A.-E.). Nie beobachtet wurde darnach Kollaps, nie ein sicheres Spätexanthem. Als örtlicher Prozeß trat verschiedentlich ein bis einige Tage nach der Einspritzung eine handtellergroße, bisweilen leicht infiltrierte, bald diffus rote, bald mehr sprießliche, nicht erhabene oder leicht quaddelartige Zone um die Einstichstelle auf, die meist von nur kurzem Bestande war und keinerlei allgemeine Störungen mit sich brachte. Von allgemeinen Exanthemen sah man 5mal (also in $2\frac{1}{2}$ Proz.) gröbere exsudative Vorgänge — „von der Form der Masern, Röteln bezw. des Erythema exsud. multiforme und deren Kombinationen“ — am 1., 2., 5., 6. bezw. 10. Tage nach der Einspritzung auftreten und $\frac{1}{2}$—4 Tage anhalten. In dem einen Falle wurde eine deutliche Nierenreizung festgestellt (Krankengeschichte). Scharlachähnliche allgemeine Exantheme waren häufiger. 23mal konnte dabei der Verdacht auf Scharlach nicht sicher entschieden werden. Die hierauf bezüglichen differentialdiagnostischen Beobachtungen werden folgendermaßen zusammengefaßt:

1) Die in den ersten 5 Tagen, besonders am 3.—5. Tage nach einer (Diphtherie-)Serumeinspritzung bezw. nach der Krankenhausaufnahme auftretenden, sprießlichen Hautausschläge sind mit großer Vorsicht zu beurteilen und entpuppen sich allermeist als echter Scharlach. (Immerhin ist das Vorkommen echter scharlachähnlicher Serumexantheme zuzugeben).

2) Der Beginn des Exanthems an der Einspritzungsstelle spricht durchaus nicht sicher für Serumexanthem, kommt vielmehr auch bei echtem Scharlach vor.

3) Für während der ersten Tage des Krankenhausaufenthaltes bei echter Diphtherie auftretende Scharlachexantheme ist häufig eine außerhalb erfolgte primäre Doppelinfektion mit echter Diphtherie und Scharlach zugleich anzunehmen.

Trat sekundär zu einer Diphtherie Scharlach hinzu, so erkrankten gewöhnlich auch die Geschwister, während andere Scharlachkranke im selben Saal verschont blieben, so daß nicht nur eine individuelle, sondern auch eine familiäre Disposition für Scharlach anzunehmen ist.

Georg Schmidt (Breslau).

Risel, Das Verhalten der Diphtheriesterblichkeit in Halle a. S. unter dem Einfluß der Wohnungsdesinfektion und der Heilserumbehandlung. Offizieller Bericht über die XX. Hauptversammlung des preußischen Medizinalbeamtenvereins zu Halle a. S. am 12. September 1903. Berlin (Fischers med. Buchhandlg.) 1903.

Verf. hat von 1882—1902 die Todesfälle an Diphtherie monatsweise zusammengestellt und veröffentlicht die darauf bezüglichen Ergebnisse unter Beigabe einer übersichtlichen Tafel, auf der dieselben kurvenartig zur Anschauung gebracht werden. Die Zahlen sind auf eine Einwohnerzahl von 100000 berechnet.

Interessant ist die jährlich um die Jahreswende eintretende Morbiditätssteigerung und außerdem eine von 5 zu 5 Jahren zu beobachtende, mit der zur Zeit des Jahreswechsels zusammenfallende. Diese letztere zeigte sich 1883/84, 1888/89, 1893/94, aber kaum noch (Ref.) 1898/99.

Der ganze Zeitraum ist in 3 Abschnitte geteilt: Januar 1882 bis

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Februar 1893 ohne obligatorische Wohnungsdesinfektion, März 1893 bis November 1894 mit obligatorischer Wohnungsdesinfektion bei jedem Todesfalle und mit solcher und Heilserumbehandlung vom Dezember 1894 bis Dezember 1902. Der erste Abschnitt, in dem die Krankheit ohne wesentliche Bekämpfungsmaßregel sozusagen sich selbst überlassen wurde, ist durch hohe Morbidität charakterisiert, die im Januar 1884 ihren höchsten Gipfel mit 43 Todesfällen auf 100000 Einwohner erreicht. Der zweite Abschnitt, der sich nur auf 21 Monate erstreckt, läßt einen Abfall noch nicht erkennen. Sehr charakteristisch ist dieser jedoch im dritten Abschnitt seit Beginn der Heilserumbehandlung, besonders aber vom 1. Juli 1900 an, nachdem obligatorische Desinfektion schon für jeden Erkrankungsfall eingeführt ist.

Seitdem weist der April 1901 die höchste Ziffer auf mit nur 7 Todesfällen. Wie der Verf. noch am Schlusse mitteilt, ist im August und September 1903 überhaupt kein Todesfall gemeldet worden. Ein erfreuliches Ergebnis der Heilserumtherapie und einer energischen Prophylaxe.

Büsing (Bremen).

Hecker, Oertliche Aetzungen bei Diphtherie. (Ther. Monatsh. 1904. Heft 1.)

Nach Anwendung einer 10-proz. Kokainlösung ätzt H. die erkrankten Rachenteile mit 50-proz. Chlorzinklösung und sah dabei die besten Resultate.

Nach Herstellung des Diphtherieserums benutzte er dasselbe in jedem Falle von Diphtherie, ohne aber auf die Aetzungen zu verzichten. Daneben läßt er durch einen kräftigen Inhalationsapparat dauernd, Tag und Nacht, Kalkwasser am Bette des Kranken verstäuben bis zur Lösung des Aetzschorfes, welche hierdurch wesentlich erleichtert wird.

Hugo Laser (Königsberg i. Pr.).

Nagorsky, Hauptprinzipien und Bedingungen des Kampfes gegen die Epizootien. (Fortschritte der Veterinär-Hygiene. Jahrgang I. Heft 10 und 11.)

Den bei der modernen Seuchenbekämpfung zur Anwendung gelangenden Maßregeln liegen zum großen Teil Beobachtungen zu Grunde, die schon auf einer sehr frühen Wissensstufe bei besonders typischen und verderblichen Infektionskrankheiten (Pocken, orientalische Pest, Rinderpest) gewonnen wurden. So führte die Erkenntnis der Ansteckungsfähigkeit gewisser Krankheiten zu der Isolierung der Gesunden, die Beobachtung der Immunität nach dem Ueberstehen einer Krankheit zur Impfung. Bei der Rinderpest kam man schon zu Beginn des 18. Jahrhunderts auf die Idee, wegen der fast absoluten Unheilbarkeit und der eminenten Ansteckungsfähigkeit der Krankheit die kranken und verdächtigen Tiere zu töten. Schon im Jahre 1640 wurde in Rußland ein augenscheinlich gegen die Milzbrandausbreitung gerichteter kaiserlicher Ukas erlassen, welcher denen strenge Strafen androhte, welche von gefallenen Tieren die Häute abnehmen oder welche die gefallenen Tiere nicht vergraben. Bekanntlich wurde beim Auftreten der Pocken schon in sehr weit zurückliegenden Zeiten die Variolation vorgenommen, an deren Stelle dann im Jahre 1795 die Vaccination trat. Eine der Variolation analoge Methode — die Methode der Schutzimpfung bei den Schafpocken und bei der Lungenseuche, die in Europa zuerst durch Willems 1852 zur Anwendung kam, war seit undenklichen Zeiten in Südafrika und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Senegambien im Gebrauch. Schon früh bestand ferner die Vorstellung, daß der Infektionsprozeß ein Resultat der gemeinsamen Wirkung des Kontagiums einer- und des Tierorganismus andererseits ist, und bestand der Kampf gegen die ansteckende Krankheit in der Vernichtung des Kontagiums oder in der Festigung des Organismus gegen jenes oder in einem gemeinsamen Anwenden beider Faktoren. Die bedeutendste der epochemachenden Errungenschaften der Neuzeit ist die Begründung der Mikrobentheorie der Ansteckungskrankheiten, die sich an die Namen Pasteur und Koch knüpft. Nach dieser Theorie ist die Infektionskrankheit bekanntlich als eine biochemische Reaktion der Körpergewebe auf die in den Organismus eingedrungenen und sich dort vermehrenden Mikroben und deren Stoffwechselprodukte aufzufassen. Somit bilden auch gegenwärtig die Vernichtung des Kontagiums und die Festigung des Organismus gegen den Krankheitserreger die wesentlichsten Grundlagen im Kampfe gegen die Seuchen. Einen sehr wesentlichen Faktor für die Seuchenbekämpfung stellt auch die allgemeine Kultur des Landes dar, die man als einen Immunisierungsvorgang bezeichnen kann. In einem hochzivilisierten Lande gestalten sich die Ausbreitungsverhältnisse eindringender Seuchen wesentlich günstiger als in einem unkultivierten, wie es sich in Europa in den letzten Jahrhunderten bei der Pest und der Cholera gezeigt hat. Auf den Verlauf der Seuchen üben weiterhin die topographischen, Boden- und meteorologischen Verhältnisse des Landes einen gewissen Einfluß aus, wie es besonders bei der Ausbreitung des Milzbrandes in Rußland hervortritt. Auch die stetige Entwickelung der Viehversicherung, durch welche die Seuchenfälle der Veterinäraufsicht am schnellsten bekannt werden, und besonders die lokale Veterinärinstitution sind von weittragender Bedeutung. Für den Erfolg der Seuchenbekämpfung von seiten der staatlichen Veterinärzentrale sind besonders 3 Momente von entscheidender Bedeutung: 1) eine streng wissenschaftliche Grundlage der Seuchengesetze, 2) die weitgehendste Berücksichtigung der wirtschaftlichen Verhältnisse des Landes und seiner Bewohner und 3) ein gewisses Maß der Selbständigkeit der Veterinärbeamten und der Lokalbehörden. Von großer Bedeutung für den Kampf gegen die Seuchen ist weiterhin das Vorhandensein einer hinreichend großen Anzahl wissenschaftlich und praktisch gut durchgebildeter Tierärzte und schließlich auch noch eine sorgfältig organisierte Statistik.

J. Goldstein (Berlin).

Tavel, Experimentelles und Klinisches über das polyvalente Antistreptokokkenserum. (Dtsche med. Wochenschrift. 1903. No. 50 und 51.)

Zur Beobachtung der Agglutinations-Wirkung zwischen 4 verschiedenen Streptokokkenstämmen und den entsprechenden mono-, bezw. polyvalenten Tiersera wurde eine 1-proz. Zuckerbouillon mit Serum im Verhältnis von 2:1 verwendet. Diesen Nährboden trüben die wachsenden Streptokokken stark. Durch Zusatz homologen Serums tritt sehr schnell Klärung unter Bildung eines Bodensatzes ein. Bei heterologen, nahe verwandten Stämmen ist die Wirkung schwach, bei entfernt verwandten Arten null.

Im Reagenzglas zeigte sich Bactericidie bei einem polyvalenten Pferde- und einem homologen monovalenten Kaninchenserum nur, wenn ganz frisches, höchstens 1 Stunde altes Serum verwandt wurde. Deut-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

licher wurde die Bactericidie beim Zusatz von Leukocyten. Auch hier hatte ein spezifisches homologes Serum den größten Erfolg.

Im Kaninchenkörper gelang es, die geringste tödliche Dosis Kultur durch gleichzeitige Einspritzung einer gewissen Menge homologen Serums, nicht aber durch ein Mehrfaches des heterologen Serums unschädlich zu machen. Auch die schon ausgebrochene Infektion konnte durch wiederholte Serumgaben koupiert werden. — Der Einfluß des Serums auf die akute Infektion wurde nicht geprüft.

Agglutination, Bactericidie in vitro und in vivo gehen also ganz parallel. Die Agglutination bietet einen Weg für die Beurteilung der Streptokokkenserumwirkung, vielleicht auch für seine Wertbestimmung bei menschlichen Infektionen.

Weiter erzielten die polyvalenten Sera gute Agglutination auch da, wo die entsprechenden monovalenten eine ebensolche nicht mehr hervorbrachten. Erstere verdienen daher den Vorzug.

Diesen experimentellen Ergebnissen entsprechen die klinischen Erfolge, besonders bei frühzeitigster Einzpritzung. Bei einem Fall von Pyosalpinx (Krankengeschichte) schloß sich an die Operation eine Streptokokkenperitonitis an, ausgehend von einem zurückgelassenen latenten Herde; die Kranke starb. Im zweiten Falle dagegen, wo bei der Operation der Pyosalpinx platzte und Streptokokkeneiter über die Därme entleerte, kam die sofortige und mehrmals wiederholte Serumeinspritzung der Peritonitis zuvor; die Kranke genas bald. Bei einem Rezidiv einer Streptokokkenpyelitis, kompliziert durch Pleuritis, Pneumonie, Peritonitis erzielte die als letztes Mittel angewandte Serumeinspritzung kritischen Abfall des Fiebers. Das Spiel wiederholte sich nach einigen Tagen bei erneutem Fieberanstieg. Darauf rasche Heilung.

Demnach ist das polyvalente, ohne Tierpassage dargestellte und in genügender Menge angewandte Streptokokkenserum ein spezifisches Heilmittel. Mißerfolge erklären sich durch die Schwierigkeit, ein für alle Fälle passendes Serum herzustellen und durch den Umstand, daß vorgerückte Fälle der nötigen Komplemente für die Ambozeptoren des Serums bereits verlustig gegangen sind.

Georg Schmidt (Breslau).

Ruediger, The production and nature of streptocolysin. (Journ. of the Amer. med. assoc. 1903. 17. oct.)

R. hat sehr eingehende Versuche über den Gegenstand angestellt. Er gibt sehr genaue Vorschrift über die Herstellung eines sicher wirkenden hämolytischen Streptokokkenfiltrates. Seine Beobachtungen faßt er zusammen in folgendem: 1) Virulente Streptokokken, in erhitztem Kaninchen- (oder anderem) Blutserum gewachsen, erzeugen einen auf das Blut vieler Tiere hämolytisch wirkenden Stoff. 2) Dieser Stoff ist organischer Natur, wird durch Erhitzen auf 70° zerstört. 3) Er büßt allmählich seine Wirksamkeit auch bei Zimmertemperatur ein, behält sie längere Zeit bei Aufbewahrung in Eis, im Brütschranke verliert er sie bald. 4) Durch Pepsinverdauung wird die Wirksamkeit aufgehoben. 5) Das Hämolysin ist nicht dialysabel. 6) Es besteht aus einer haptophoren und toxophoren Gruppe, die eng verbunden sind. Die haptophore Gruppe wird durch Kückenserum neutralisiert, die toxophore durch Chlorzink zerstört. 7) Die Sera mancher Tiere enthalten Antistreptocolysin. 8) Schwache Formalinlösung hat antihämolytische Eigenschaften. 9) Filtrat von virulenten Streptokokken in heißem Serum ist toxisch für Kaninchen.

Trapp (Bückeburg).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lewin, E., Ueber Streptokokkolyse. (Nordiskt medic. Arkiv. 1903. Afd. II. Häft 3. No. 15.)

30 Streptokokkenstämme wurden auf ihre — für Kaninchenblut — hämolytische Kraft geprüft; die meisten riefen nur eine Andeutung von Hämolyse hervor. Es ergab sich, daß die Streptokokkolysinbildung von der Virulenz unabhängig ist.

In sauren Nährböden und in Pferdeserumbouillon bildet sich kein Hämolysin; Kaninchenserumbouillon und Ziegenserumbouillon übertreffen andere Nährböden.

Eine Kaninchenserumbouillonkultur von 7—8 Stunden wirkt schon ungefähr ebenso kräftig hämolytisch wie eine solche von 24 Stunden. Das Streptokokkolysin ist besonders empfindlich gegen Wärme; 37° C während einiger Tage, 55° während $^1/_2$ Stunde wirken abschwächend, 65—70° zerstörend. Versuche, das Streptokokkolysin mittelst der Buchnerschen Presse oder durch Kochsalz-, Ammoniumsulfat sowie Ammoniaklösungen auszulösen, blieben ohne Erfolg.

Antistreptokokkolysin ist im Antistreptokokkenserum vorhanden.

H. De Waele (Gent).

v. Bókay, Johann, Meine Erfahrungen mit dem Moserschen polyvalenten Scharlach-Streptokokkenserum. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 1.)

Verf. hat auf der Scharlachabteilung seines Budapester Stefanié-kinderspitals 12 genau beobachtete, schwerste Fälle mit Mosers Serum (Einzelgabe 100—200 ccm) behandelt. Die Einspritzung beeinflußte das Allgemeinbefinden bald in günstigster Weise; stets ging auch das Fieber herunter (um 0,9—3,4°), und der Ausschlag blaßte ab; der Puls besserte sich an Zahl und Beschaffenheit. Auch die Rachennekrose blieb beschränkt. Die Nieren wurden durch die Einspritzungen nie schädlich beeinflußt. Serumexantheme traten bei 58 Proz. der geimpften Kranken auf.

Das Serum entstammte Paltaufs Wiener serotherapeutischem Institut.

Georg Schmidt (Breslau).

Meyer, Fritz, Ueber chronische Gonorrhöe und Gonokokkennachweis. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 36.)

Verf. untersuchte auf dem Kieferschen Nährboden ($3^1/_2$ Proz. Agar, 5 Proz. Pepton, 2 Proz. Glycerin, 0,5 Proz. Kochsalz), dem $^1/_3$ seines Volumens sterile Ascitesflüssigkeit zugesetzt wurde, und im mikroskopischen Präparat die Fäden im Tripperurin in 90 Fällen. 58mal stimmten die Ergebnisse überein. 29mal erhielt nur die Kultur Gonokokken, 3mal nur das Präparat. 13 Fälle, welche in mehreren Präparaten keine Gonokokken, wohl aber solche in der Kultur aufwiesen, konnten klinisch weiter beobachtet werden (Krankengeschichten). Bei 6 bestätigte eine spätere, mehrfach wiederholte mikroskopische Untersuchung schließlich doch das Kulturergebnis. Bei 3 Kranken wurden im punktierten Exsudat späterer Gelenkentzündungen kulturell, nie im Präparat Gonokokken festgestellt. Bei den letzten 3 Patienten blieb das Präparat stets erfolglos, obwohl sie über 1 Jahr an stark eitrigem Ausfluß litten. Vorzuziehen ist demnach das Züchtungsverfahren — am besten in einer öffentlichen, leicht zugänglichen Untersuchungsstelle, auch viel weniger zeitraubend als eine so häufig wiederholte mikroskopische Prüfung, wie sie nach Zuverlässigkeit des Ergebnisses einer kulturellen Untersuchung gleichkommt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2 weitere Krankengeschichten beweisen, daß vorhergehende Reizung Gonokokken im Präparat zu Anschauung bringt, die vorher nicht nachweisbar waren. Auch hier war die Kultur vor der Reizung schon positiv ausgefallen.

Positive Gonokokkenbefunde überhaupt waren unter 90 Fällen in 50 Proz.

Bei der Prüfung der Frage, ob einer 2maligen negativen mikroskopischen Untersuchung ein endgültiger Wert beizulegen sei, ergab sich, daß in 7 Fällen erst nach 5—8maliger Untersuchung oder durch die Kultur ein sicheres positives Ergebnis erhalten wurde.

Bei den 85 Fällen akuter Gonorrhöe gelang die Gonokokkenkultur stets.

Bei 3 Fällen verschwanden während des Auftretens einer Epididymitis die Gonokokken im Präparat; bei 2 davon blieb gleichwohl die Kultur erfolgreich.

Unter den 90 Fällen chronischer Gonorrhöe wurde 18mal streng bakteriologisch (kulturell) sichere Heilung festgestellt.

Georg Schmidt (Breslau).

Mosca, Sul potere emolitico del gonococco. (Giorn. internat. delle sc. med. 1903. Fasc. 80.)

Um das hämolytische Vermögen des Gonococcus zu prüfen, hat Verf. 10 ccm Bouillon mit $^1/_{10}$ ccm Blut versetzt und hierauf den Gonococcus hineingesät. In den ersten 10—12 Tagen wurde unter diesen Verhältnissen keine Spur von Hämolyse bemerkt, erst am 13. bis 14. Tage trat letztere ein und nahm allmählich zu bis zur vollständigen Auflösung des am Boden jeder Eprouvette abgelagerten Blutes, wenn dieses die oben angegebene Menge nicht überschritt.

Aehnliche Resultate wurden mit Hunde- und Kaninchenblut erzielt; Menschenblut zeigte keine Spur von einer Hämolyse, trotzdem die Beobachtung sich bis auf den 25. Tag erstreckt hatte.

Veratti (Pavia).

Welander, Edvard, Ueber die Behandlung der Augenblennorrhöe mit Albargin. (Arch. f. Dermat. u. Syphilis. Bd. LXVII. 1903. Heft 3.)

Albargin hat vor dem Largin und Protargol den Vorzug, daß es beinahe gar nicht reizt und die Eitersekretion nicht unterhält. W. versuchte es daher bei Augenblennorrhöe. Diese Erkrankung ist nach W. Erfahrungen ziemlich selten bei Neugeborenen infolge der prophylaktischen Einträufelungen nach Credé, viel häufiger ist sie bei Kindern im Alter von 2—5 Jahren, die von gonorrhoischen Müttern ad genitalia infiziert werden, und dann selbst Gonokokken auf ihre Konjunktiven übertragen, einzelne Fälle bei Erwachsenen waren darauf zurückzuführen, daß ihnen ein Auge aus irgend einem Grunde exstirpiert war, beim Reinigen des künstlichen Auges übertrugen sie Gonokokken auf die Conjunctiva. Ferner hält er die Uebertragung von Gonokokken durch Fliegen für möglich. Der Behandlungsmodus war folgender: Reinigung der Bindehäute mit lauwarmem Wasser, 10 Minuten lange Pinselung mit Albargin, mehrmals am Tage alle 2—3 Stunden auch nachts 3—4 Tage lang, bis die Gonokokken verschwunden sind, darauf 5—6 Tage nur 4 bis 5mal Albargin, dann 3—4mal tägliche Spülungen mit einer schwach adstringierenden Lösung eventuell Quecksilbercyanid. Eine Kranken-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hausbehandlung ist durchaus erforderlich. Die Gonokokken verschwanden immer rasch, ein Wiederaufflackern des Prozesses war auf Reinfektion oder auf Retention von gonokokkenhaltigem Eiter im Tränensack zurückzuführen. Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Dauber, Zur Prophylaxe der Ophthalmoblenorrhoea neonatorum. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 7.)

In der Würzburger Frauenklinik (Hofmeier) wurden im 1. Vierteljahre des Jahres 1903 die Augen der 149 neugeborenen Kinder mit Arg. acet. und nachfolgender Kochsalzeinträufelung behandelt. Keines erkrankte an Augentripper; bei 15 Proz. trat eine gewisse Reizung ein. Im 2. Vierteljahre wurde 1 Proz. Arg. nitr. bei 160 Kindern angewandt. Keine Blennorrhöe; in 2,5 Proz. Reizung. Im 3. Vierteljahre erhielten 126 neugeborene Kinder nur Arg. acet. eingeträufelt: Kein Fall von Blenorrhöe; bei 6,3 Proz. Reaktion. Daher wird die Credéisierung mit 1 Proz. Arg. nitr. wieder durchgehends angewandt. — Ein großer Teil der Infektionsgefahr von seiten der Mutter her wird sicherlich durch die von Hofmeier streng durchgeführte Desinfektion der weichen Geburtswege und die jeder inneren Untersuchung folgende Sublimatspülung ausgeschaltet. Georg Schmidt (Breslau).

Burow, Ueber die Bekämpfung des Milzbrandes nach der Methode „Sobernheim". (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1903. No. 35.)

Im Jahre 1897 war es Sobernheim gelungen, mittels eines von ihm hergestellten Serums Schafe gegen experimentellen Milzbrand zu schützen. Außerdem wurde mit Erfolg versucht, den betreffenden Tieren eine aktive Immunität dadurch zu verleihen, daß man eine Mischung von Serum und leicht abgeschwächten Milzbrandbacillen injizierte.

In der vorliegenden Arbeit berichtet Verf. über die mit dieser Methode erzielten praktischen Erfolge. Zu den Versuchen wurden Rinderbestände in der Provinz Posen ausgesucht, wo der Milzbrand stationär ist. Später wurde auch in Ungarn und Rumänien geimpft, im ganzen ca. 5000 Stück.

Die Operation wird in der Weise ausgeführt, daß an der linken Schulter 10 ccm Serum und dann nach mindestens 5 Minuten an der rechten Schulter die Kultur in einer Menge von 0,3—1 ccm je nach dem Alter der Tiere injiziert werden. Die Impfung wurde im allgemeinen gut ertragen, nur traten bisweilen Temperatursteigerungen bis 40,0—40,5 und leichte Störungen des Allgemeinbefindens ein. 8 Ochsen = 0,15 Proz. erlagen dem Anthrax infolge der Impfung, was Verf. damit erklärt, daß erstens die eingespritzten Kulturen nicht genügend abgeschwächt waren, und daß zweitens diese Tiere wegen ihrer durch die Kastration veränderten Konstitution der Infektion leichter erliegen. Außerdem waren die Ochsen angespannt worden, anstatt nach Vorschrift geschont zu werden.

Der durch die Impfung erzielte Seuchenschutz war ein befriedigender. Es gelang in den allermeisten Fällen in den Gehöften, in welchen der Milzbrand jedes Jahr oft ziemlich viele Opfer forderte, die Seuche zu koupieren. Der experimentell nachgewiesene Impfschutz erstreckte sich auf etwa 9 Monate, soll jedoch nach dem Verf. mindestens 12 Monate betragen. Auch zu Heilzwecken fand das Serum Anwendung. In einem

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Falle gelang es, von 5 schwer kranken Tieren 4 auf diese Weise zu retten.

Diesen günstigen Resultaten steht nur ein ungünstiges gegenüber, nämlich das Verenden von 3 geimpften Kühen 4—6 Wochen nach der Impfung an Milzbrand = 0,08 Proz. Der Autor führt dies darauf zurück, daß die betreffenden Tiere eben außerordentlich große Mengen Milzbrandsporen aufgenommen hätten. Außerdem gebe es überhaupt keine Impfmethode, die absolut sicheren Erfolg verbürge.

Die Methode wird zur Zeit durch ein großartiges Experiment an 76 000 Tieren in Südamerika von Prof. Sobernheim selbst weiter geprüft.

Die Serumgewinnung wird von Merk (Darmstadt) in seiner Filiale in Halle, welcher der Autor vorsteht, besorgt. Der zur Versendung gelangende Impfstoff setzt sich aus 1 Teil Pferde-, 1 Teil Schaf- und 2 Teilen Rinderserum zusammen. Das Verfahren der Immunisierung bis zur Blutentnahme dauert etwa $^1/_4$ Jahr und bedingt namentlich bei kleineren Tieren ziemlich hohe Verlustziffern (40 Proz.). Doch läßt sich die Seuchenfestigkeit sehr hoch treiben, so daß alsdann kolossale Mengen hochvirulenter Kultur ertragen werden, wobei dann auch ein Serum von hohem Immunwert erzielt wird.

Der Preis einer Dosis Impfstoff inkl. Kultur beträgt zur Zeit 0,75 M. Die Schutzkraft des Serums wird in Frankfurt a./M. behördlich geprüft.

Carl (Karlsruhe).

Ottolenghi, Sul carbonchio sperimentale nelle cavie e sul valore protettivo del siero Sclavo contro tale infezione. (Atti della r. accad. dei fisiocritici di Siena. Ser. IV. Vol. XIV.)

Verf. hat es unternommen, festzustellen, ob eine Immunisierung der Meerschweinchen gegen Milzbrand mit Sclavos Serum zu erzielen sei; er ist hierbei zu dem Schlusse gekommen, daß es durch intraperitoneale Injektionen möglich wird, gegen tödliche, selbst nicht abgeschwächte Dosen von Milzbrand zu schützen, vorausgesetzt, daß die Seruminjektion 24 Stunden vor der Infektion stattfand, mag nun letztere subkutan oder intraperitoneal ausgeführt worden sein. Die erlangte Immunität ist jedoch keine andauernde, die Meerschweinchen erlangen dadurch keine hochgradige Widerstandsfähigkeit, so daß dieselben, wieder inokuliert, die Infektion nicht überwinden, sondern sämtlich daran zu Grunde gehen.

Veratti (Pavia).

Abba, F., Ancora un caso di carbonchio guarito mediante iniezione, pendovenosa di siero Sclavo. (Giorn. della r. accad. di med. di Torino. 1903. No. 4—5.)

Es handelt sich um einen Gerber, der mit einer Milzbrandpustel an der Stirn behaftet war und allgemeine Infektionserscheinungen darbot. Die milzbrandige Natur der Infektion wurde auf Grund bakteriologischer Untersuchungen festgestellt. Es wurden 2 Einspritzungen — zu je 20 ccm — mit bereits seit anderthalb Jahren im Eisschrank aufbewahrten Sclavoschen Serum vorgenommen. Dieselben bewirkten die Sistierung der Lokalerscheinungen und das Verschwinden kulturfähiger Keime an der Injektionsstelle (die schon 24 Stunden nach der ersten Injektion aus der Pustel hergestellten Kulturen blieben steril und die mit aus der Pustel unmittelbar entnommenem Material inokulierten Tiere erkrankten nicht). Da jedoch nach den beiden Injektionen die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

allgemeinen Erscheinungen noch immer fortbestanden, so wurde eine dritte Injektion mit derselben Menge Serum vorgenommen, worauf ein rasches Sinken des Fiebers und innerhalb eines Zeitraumes von nur 3 Tagen vollständige Heilung eintrat.

Mit der Serumtherapie wurde in diesem Falle weder eine lokale noch eine allgemeine Behandlung verbunden. Veratti (Pavia).

Casagrandi, O., Sul meccanismo d'azione delle cause predisponenti all'infezione carbonchiosa in animali refrattari. (Giornale della R. Società Italiana d'Igiene. Anno XXV. 1903. No. 11.)

Es wird hiermit eine Reihe von Untersuchungen mitgeteilt, die der heutzutage am liebsten eingeschlagenen Richtung folgend, dahinzielt, die Ursachen der bei Tauben vorkommenden Immunität gegen Milzbrand sowie die Funktion zu ermitteln, welche einigen dieser prädisponierenden Ursachen zukommt, wenn man bei diesen Tieren eine solche Immunität aufhebt. Verf. ist der Ansicht, daß dieselbe größtenteils durch die normalen Addimente des Blutserums bedingt sei, wenn auch die letzteren nicht die einzigen Faktoren sein sollen. Das Fasten prädisponiert unzweifelhaft die Tiere zu dieser Infektion, indem es die Addimente beträchtlich herabsetzt, so daß bei den am Leben gebliebenen Tauben die Einverleibung einer geringen Menge Serum genügt, um den Tod durch Milzbrand zu veranlassen. Negri (Pavia).

Zieler, Karl, Ueber chronischen Rotz beim Menschen, nebst Bemerkungen über seine Diagnose und medizinal-polizeiliche Bedeutung, den Wert des Malleïns, die Therapie sowie pathologisch-anatomische Untersuchungen. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. XLV. 1903. p. 309.)

Anschließend an die Krankengeschichten zweier in der Breslauer dermatologischen Klinik beobachteten Fälle von chronischem Rotz beim Menschen knüpft Zieler eine Besprechung der Diagnose, der medizinalpolizeilichen Bedeutung, Therapie und pathologischen Anatomie des chronischen Rotzes.

Die Diagnose wird erschwert durch die Vielgestaltigkeit der einzelnen Erscheinungen. Bald findet man eine schnell wieder schwindende Roseola, bald Purpura, bald papulöse, später zerfallende, an Pusteln erinnernde Bildungen, bald kleine gummöse Erweichungen, kutane und subkutane Abscesse, bald solche mit tiefer Zerstörung und Fistelbildung, auch intermuskuläre, subperiostale, peri- und intraartikuläre Eiterherde; Entzündungen anderer seröser Häute sind selten. Rotzgeschwüre zeigen bald Heilungstendenz, bald keine. Zuweilen beginnt der Rotz mit erysipelatöser Röte, unter welcher sich oft Eiterherde oder eiterige Infiltrationen der Haut oder des Unterhautzellgewebes finden, besonders an Stirn und Augenlidern; bald ist der Beginn ein schleichender und täuscht tuberkulöse oder syphilitische Veränderungen vor. — Der Sitz der primären Erkrankung ist sehr verschieden; vorwiegend sind jedoch die Extremitäten, vor allem die Finger und das Gesicht, seltener die Nasen- und Mundschleimhaut, Conjunctiva oder die Lungen die Eingangspforten. Lymphdrüsen und Hoden, beim Tier fast stets ergriffen, bleiben beim Menschen meist verschont. Reichlicher eiteriger Nasenausfluß und Nasengeschwüre sind anfangs selten; häufiger bei akutem Rotz und in den letzten Lebenstagen. Schüttelfröste fehlen fast

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stets. Sämtliche Erscheinungen können auf Monate und Jahre schwinden und dann wiederkehren. Es ist hieraus klar, daß die klinischen Symptome bei fehlender Anamnese zur Diagnose fast nie hinreichen. Selbst die Möglichkeit, Tuberkulose und Syphilis auszuschließen, genügt nicht immer. Das kann in der Regel erst auf bakteriologischem Wege und stets durch den Tierversuch geschehen. Bei chronischem Rotz darf man sich auf das Verfahren von Straus (1889) allein nicht verlassen. Dasselbe besteht in intraperitonealer Injektion von 1—2 ccm in sterilem Wasser oder Bouillon aufgeschwemmter Granulationen der Ulcera oder der Kulturen in der Mittellinie oberhalb der Blase bei männlichen Meerschweinchen. Nach 2—3 Tagen tritt zunehmende Schwellung der Hoden mit Rötung des Hodensacks ein durch Bildung zahlreicher Rotzknötchen auf den Blättern der Tunica vaginalis, zwischen denen sich eine dickes, käsig-eiteriges Exsudat ansammelt. Die Tiere sterben nach 4—15 Tagen. Es ist dann durch Kultur der Nachweis zu erbringen, daß es sich um Rotzbacillen (Gram-unbeständige, schwer färbbare, tuberkelbacillenähnliche, aber kürzere und dickere Stäbchen) handelt, da nach Kutscher (1896) es einen nach Gram färbbaren und auch in Kulturen sich abweichend verhaltenden Pseudorotzbacillus gibt, welcher in die Bauchhöhle von Meerschweinchen injiziert, ebenfalls zu einer Hodenschwellung infolge Erkrankung der Hodenhäute führt. Dem Pseudorotzbacillus ähnlich verhält sich ein von Nocard bei einer klinisch dem Hautrotz ähnelnden Erkrankung des Pferdes gefundener Bacillus.

In seinem Fall II injizierte Z. zwei männlichen Meerschweinchen je 1 ccm Bouillonaufschwemmung von einem Gaumengeschwür abgekratzter Massen. Das erste starb nach 4 Tagen an Peritonitis ohne Rotzbacillus und ohne Hodenschwellung, bei dem zweiten trat nach 4 Tagen eine vorübergehende Hodenschwellung ein; nach der Tötung am 8. Tage fanden sich die Hoden leicht geschwellt und ein geringer Erguß in der Tunica vaginalis, aus welchem Kartoffelkulturen nicht gelangen und erst durch Weiterimpfung auf zwei Meerschweinchen typischer Rotz (Hodenschwellung, Kartoffelkultur) festgestellt wurde. Diese Erfahrung Z.s beweist, daß ein einmaliger Tierversuch versagen kann. Die früher oft geübte subkutene Infektion von Meerschweinchen ist noch weniger verläßlich, da öfter spontane Heilungen vorkommen. Spätere Impfungen mit Absceßinhalt und Absonderung acinöser Geschwüre ergaben positiven Erfolg.

In medizinal-polizeilicher Beziehung bemängelt Zieler, daß der Rotz im Reichsgesetz, betr. die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, vom 30. Juni 1900, überhaupt nicht erwähnt wird, während der weit weniger ansteckende Aussatz inbegriffen ist. Die Kranken sind selbst bei chronischem, über Jahre sich erstreckendem Verlauf der Pflege bedürftig und können eine Quelle der Ansteckung werden. Zieler pflichtet Küttner bei, daß der Rotz zu den häufigeren Krankheiten gehöre und in der Mehrzahl der Fälle übersehen werde.

Malleïninjektionen hat Zieler in seinen beiden Fällen ausgeführt. Im ersten ergaben 4 Injektionen von Malleïnum siccum (0,002 bezw. 0,004 bezw. 0,008 bezw. 0,016) keine verwertbare allgemeine oder lokale Reaktion (ein nicht rotzkranker Patient zeigte auf 0,008 bedeutend stärkere Reaktion); in Fall II wurden Injektionen von 2,2 und 5 mg Malleïnum siccum Foth von E. Merck in Zwischenräumen von 5 und 6 Tagen gemacht und ergaben stets starke Allgemeinreaktion und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schmerzhaftigkeit sowie Schwellung der Injektionsstellen 3 Tage lang. Lokale Reaktion trat erst nach der zweiten Einspritzung an einem Gaumengeschwür auf, doch war dieselbe nicht ganz eindeutig. Jedenfalls haben Malleïninjektionen beim Menschen eine weit geringere diagnostische Bedeutung als das Straussche Verfahren. Z. erachtet dieselben auch für nicht unbedenklich, da nach denselben bei Pferden Akutwerden bisher chronischer Prozesse auftrat.

Therapeutisch erachtet Zieler neben der Prophylaxe weder Quecksilbereinreibungen noch Jodkali und Jodoform für sicher wirksam; er hofft auf Erfolge mit Blutserum von Rindern, welche mit Rotzkulturen behandelt worden sind.

Zieler gibt dann eine ausführliche Schilderung des anatomischen Befundes bei dem zweiten Fall, bezüglich welcher auf das Original verwiesen werden muß. Es ergibt sich aus derselben, daß die anatomische Untersuchung, welche sonst ja schon an kleinen Probeexcisionen eine Diagnose ermöglicht, allein für die Rotzdiagnose wenig Erfolge verspricht. Abgesehen davon, daß bei Rotz wie bei Lepra das histologische Bild gelegentlich dem der Tuberkulose völlig gleichen kann, fehlt für die Rotzbacillen eine differentialdiagnostische Färbung, wie wir sie für die Tuberkelbacillen besitzen. Der Nachweis der Erreger ist aber doch das wesentlichste, da das histologische Bild wechselnd und wenig typisch ist. Das läßt auch der Vergleich mit Tuberkulose erkennen: darauf, daß für diese nicht der Tuberkel oder die Langhanssche Riesenzelle spezifisch ist, hat besonders Orth hingewiesen. Schill (Dresden).

Helfers, Bericht über Impfungen im Jahre 1901 mit Impfstoffen aus der Rotlaufimpfanstalt zu Prenzlau. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1902. No. 15.)

Die Anstalt gab im Jahre 1901 Impfstoff für etwa 500 000 Impfungen ab. Ueber 163 068 Impfungen sind Berichte eingelaufen, welche besagen, daß 32 Verluste (= 0,019 Proz.) infolge dieser Maßnahme (Impfrotlauf) und 55 Verluste (= 0,033 Proz.) während der gewöhnlichen Schutzzeit, also trotz der Impfung, vorkamen.

Bei 939 an Rotlauf erkrankten Schweinen wurden Serumeinspritzungen zu Heilzwecken vorgenommen, mit dem Erfolg, daß 663 Tiere genasen.

Carl (Karlsruhe).

Schutzimpfung gegen Schweinerotlauf in Württemberg im Jahre 1902. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1903. No. 31.)

Zur Bekämpfung des Schweinerotlaufs wurden im Jahre 1902 nach dem Lorenzschen Verfahren geimpft 27 811 Schweine, davon 26 972 durch die amtlich bestellten Tierärzte, 839 privatim. 5 Stück wurden der Heilimpfung unterzogen und zwar mit günstigem Erfolg.

Verluste, die nachweisbar auf die Impfung zurückgeführt werden konnten, kamen nicht vor, ebensowenig Uebertragungen des Rotlaufs von geimpften auf nicht geimpfte Schweine.

Im ganzen wurden 147 218 ccm Serum verwendet, für jedes Schwein also durchschnittlich 5,7 ccm.

Bezüglich des Erfolges der Impfung hebt der Bericht hervor, daß von sämtlichen geimpften Tieren nur ein einziges an Rotlauf verendete, obwohl ein großer Teil derselben nachgewiesenermaßen der Ansteckung ausgesetzt war. Dies geht daraus hervor, daß unter den nicht geschützten Schweinen der Impforte 238 an Rotlauf zu Grunde gingen.

Carl (Karlsruhe).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1) **Wassermann, A.** und **Ostertag, R.,** Ueber polyvalente (multipartiale) Sera mit besonderer Berücksichtigung der Immunität gegenüber den Erregern der Schweineseuche. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. p. 416.)
2) **Bruck, C.,** Experimentelle Beiträge zur Immunität gegenüber Schweineseuche. (Ibid. p. 428.)
3) **Krautstrunk,** Zur Frage der Gleichheit oder Verschiedenheit der Schweineseuchestämme. (Ibid. p. 440.)
4) **Breidert,** Versuche mit Septizidin (Landsberg) gegen Schweineseuche. (Ibid. p. 443.)

Wassermann und Ostertag haben bereits früher darauf hingewiesen, daß die einzelnen Stämme der Erreger der Schweineseuche so wichtige biologische Differenzen zeigen, daß sie bei der Herstellung eines der praktischen Bekämpfung der Schweineseuche dienenden Serums berücksichtigt werden müssen und deshalb aus einer größeren, nach ihrem immunisatorischen Verhalten ausgewählten Zahl von Stämmen ein polyvalentes Schweineseucheserum in die Praxis eingeführt. Verff. beschäftigen sich nun mit der Begründung der Polyvalenz bei Immunseris und speziell dem Schweineseucheserum.

Verff. weisen darauf hin, daß die Polyvalenz, wie Jensen und Verff. sie bei Kälberruhr und Schweineseuche zuerst durchführten, sich von der von Denys und Van de Velde bei Streptokokkenseris in Anwendung gebrachten unterscheidet: bei ersterer handelt es sich um Stämme einer Mikroorganismenart, welche dasselbe klinische Krankheitsbild hervorrufen, bei letzterer um Streptokokken der klinisch verschiedensten Streptokokkenkrankheiten (Erysipel, Sepsis, Pyämie, Phlegmone, Peritonitis). Analog den Verff. verfahren Tavel und Moser bei Herstellung ihres polyvalenten Scharlachstreptokokkenserums. — Die Schweineseuche verhält sich in Bezug auf Differenzen im Rezeptorenbau der einzelnen Stämme wie eine große Reihe anderer Bakterienarten: das Bakterienprotoplasma setzt sich offenbar aus einer Reihe von individuell differenten Einzelteilen zusammen. Alle Schweineseuchestämme haben einen Hauptteil des Protoplasmas gemeinsam, welchen Verff. als „dominanten Rezeptor", den Träger der Specieseigentümlichkeit der Bakterienart bezeichnen. Außer dem dominanten Rezeptor nehmen Verff. noch eine Reihe für die Stämme individuell schwankender Nebenrezeptoren an, welche es mit sich bringen, daß ein monovalentes Serum gegenüber anderen Stämmen praktisch ungenügend wirkt.

Bezüglich der Nebenrezeptoren verhalten sich die Bakterienspecies sehr verschieden: der Choleravibrio hat die größte Einheit des Bakterienprotoplasmas; bei der Typhus- und Diphtheriegruppe nimmt der einheitliche Bau ab und bei den Gruppen der Coli-Arten, Streptokokken, Schweineseuche und anderen erreicht er große Verschiedenheiten.

Mit dem immunisatorischen Verhalten eines Bakterienstammes steht seine Virulenz nicht in direktem proportionalen Zusammenhange: ein Schweineserum, welches gegen höchst virulente Schweineseuchestämme schützt, bewirkt weniger virulenten Rassen gegenüber nur eine kurze Verzögerung des Todes. Immunisierung mit nur einem hochvirulenten Schweineseuchestamm verspricht deshalb keinen praktischen Erfolg.

Ein zweiter Weg, „Umzüchtung" des Rezeptorenapparates, so daß er gemeinschaftliche Rezeptoren mit allen anderen Stämmen hat, ist, wie Verff. dartun, nicht von Erfolg.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der dritte Weg zur Ausgleichung der biologischen Verschiedenheit der Stämme einer Bakterienspecies in einem Immunserum, welchen Wechsberg vorschlug, mit demselben Stamm verschiedene Tierarten zu immunisieren und die gewonnenen Sera zu mischen, halten Verff. auf Grund der Versuche von Schreiber für erfolgreich.

Ein multivalentes oder, wie Verff. es benannt wissen wollen, ein „multipartiales" Serum wird den einzelnen Stamm zwar erst in etwas höherer Konzentration beeinflussen als ein monovalentes, dafür aber hat es den Vorteil, daß es, wenn genügend multipartial, infolge seines großen Gehaltes an den verschiedensten Nebenrezeptoren eine schützende Wirkung nicht ausüben würde. Da nach Ehrlich und seinen Schülern auch bei den Komplementen des lebenden Organismus, welche ja zur Komplettierung des Ambozeptors unerläßlich sind, sich dominante und Nebenkomplemente nachweisen lassen, so ergibt ein multipartiales Serum auch eine bessere Ausnutzung der vorhandenen Komplemente.

Für die Praxis ist ein an Ambozeptoren reicheres Serum, welches eine mehr in die Breite gehende, gleichmäßige Wirkung hat, für die Bekämpfung einer Seuche, welche in Tausenden von Seuchenherden sich über das Land erstreckt, dem monovalenten Serum durchaus vorzuziehen.

Bei Herstellung eines multipartialen Serums muß noch ein Faktor berücksichtigt werden: das Protoplasma des lebenden Tieres, von welchem wir das Serum gewinnen. Dessen Reaktionsfähigkeit bezw. dessen Rezeptoren schwanken individuell. Man darf deshalb nicht einem Pferde alle Stämme injizieren, es muß vielmehr das multipartiale Serum das Produkt der Immunisierung einer großen Zahl von Pferden mit einzelnen und Gruppen biologisch verschiedener Schweineseuchestämme sein.

Bruck kommt in seinen Beiträgen zur Immunität gegenüber Schweineseuche zu folgendem Resultat:

1) Die Virulenz des Schweineseucheerregers ist bei künstlicher Züchtung großen Schwankungen unterworfen.

2) Der Schweineseucheerreger bildet bei der Autolyse keine wasserlöslichen Gifte.

3) Nennenswerte Hämolysin- bezw. Leukozidinbildung von seiten des Bac. suisepticus ist nicht nachzuweisen.

4) Für die Schutzimpfungen gegen Schweineseuche muß das Prinzip der Polyvalenz berücksichtigt werden.

5) Ein polyvalentes Schweineseucheserum unterscheidet sich dadurch von einem monovalenten, daß es infolge seines Gehaltes an den verschiedensten Partialambozeptoren erst in etwas höherer Konzentration, dafür aber in breiterer Zone Schutzwirkung aufweist.

Es muß deshalb das Prinzip der Polyvalenz bei Herstellung von Schweineseuchenseris für die Praxis als das erfolgversprechendste bezeichnet werden.

In seinen Untersuchungen über die Gleichheit oder Verschiedenheit der Schweineseuchenstämme kommt Krautstrunk zu der Schlußfolgerung, daß die Schweineseuchenbakterien in „Stämme" zu unterscheiden sind.

Die Versuche von Breidert mit dem Septizidin der Serumgesellschaft Landsberg i. W., welche gegen Schweineseuche, Schweinepest, Geflügelcholera und Kälberpneumonie schützen soll, ergaben, daß Septizidin nur in einem einzigen Falle von Schweineseuche eine schützende Wirkung ausübte, dagegen gegen 8 andere willkürlich aus-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gewählte Schweineseuchestämme, gegen welche Wassermann und Ostertags polyvalentes Schweineseucheserum schützte, einen Schutz zu gewähren nicht vermochte. Auch gegen Schweinepest und Geflügelcholera hatte Septizidin keine immunisierende Wirkung.

Schill (Dresden).

Lorenz, Die Bekämpfung der Rindertuberkulose und das v. Behringsche Immunisierungsverfahren. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. 1903. No. 47 u. 48.)

Nach einer Uebersicht über die seither üblichen Verfahren zur Tilgung der Rindertuberkulose berichtet Verf. über die Versuche, welche er mit zwei ihm von Behring zur Verfügung gestellten Rindern, einem Simmenthaler und einem Vogelsberger, anstellte. Von diesen war das eine mit Menschen-, das andere mit Rindertuberkulose entsprechend behandelt worden. Dazu wurde noch ein Kontrollrind angeschafft, welches die Tuberkulinprobe bestanden hatte.

Zur Impfung wurde 0,15 g vom Rinde stammendes Tuberkelvirus benutzt, welches, in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt, den 3 Tieren zu je einem Drittel subkutan injiziert wurde.

Während der nächsten 10 Tage machten sich bei keinem der Rinder Krankheitserscheinungen bemerkbar. Von diesem Tage ab begann bei dem Kontrollrind die Impfstelle anzuschwellen, es trat Temperatursteigerung ein und das Tier begann zu husten.

Am 14. Tage wurden sämtliche Tiere einer erneuten Tuberkulinimpfung unterzogen. Das Simmenthaler Rind verhielt sich dabei vollständig unempfindlich, das Vogelsberger Rind, welches mit Rindertuberkulose immunisiert worden war, erlitt eine Temperatursteigerung bis 40° C, während das Kontrolltier 41,6° C zeigte. Dieser Befund stimmt mit den Beobachtungen von Behring überein, nach welchen Rinder mit ihrem eigenen Tuberkulose immunisiert, gegen Tuberkulin empfänglich bleiben, während mit menschlicher Tuberkulose gegen die Infektion geschützte Tiere nicht mehr reagieren.

Die Autopsie des geschlachteten Kontrollrindes ergab tuberkulöse Prozesse an der Impfstelle, in den Bug- und Achseldrüsen, in den Lungen, den Bronchial- und Mediastinaldrüsen.

Beim zweiten Impfversuch, welcher nach Einstellung eines zweiten gesunden Kontrollrindes vorgenommen wurde, erhielten die 3 Tiere minimale Mengen einer von Behring gelieferten Tuberkulosekultur intravenös eingespritzt. Das Resultat war das gleiche wie im ersten Fall, nur waren die tuberkulösen Erscheinungen beim Kontrollrind weniger ausgeprägt wie beim ersten Versuch.

Einen Abschluß können die Versuche erst finden, wenn die Rinder geschlachtet sein werden. Bis dahin sollen sie zu weiteren Experimenten benutzt werden.

Verf. macht dann noch einige Mitteilungen über die seitherigen Erfolge des Behringschen Verfahrens in der Praxis. Darnach wurden in Mecklenburg und auf einem Gute des Prinzen Ludwig v. Bayern in Ungarn im ganzen 290 junge Tiere geimpft, welche verseuchten Beständen angehörten. Der Erfolg war zufriedenstellend insofern, als sich die immunisierten Tiere sehr gut entwickelten und bei keinem derselben nach der Schlachtung Tuberkulose konstatiert wurde.

Zum Schlusse entwirft Verf. einen Plan, wie die Impfungen praktisch durchzuführen seien. Es müßten alle Rinder bis zum Alter von 4 Monaten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Schutzimpfung unterzogen werden, wozu allerdings vom Staate ein Zwang ausgeübt werden müßte, ähnlich wie bei der Schutzpockenimpfung. Es würde dies im Großherzogtum Hessen jährlich etwa 60000 M. Kosten verursachen, die dadurch erzielten Vorteile bezüglich der Sanierung der Rindviehbestände wären aber ganz ungeheuere. Carl (Karlsruhe).

Ghiglione, G. C., Sul potere disinfettante di alcune vermici da parete. (Giorn. d. r. soc. d'igiene. 1903. No. 8.)

Verf. hat das Desinfektionsvermögen einiger Firnisse in Beziehung zu verschiedenen pathogenen Keimen studiert und ist dabei unter nötiger Berücksichtigung der Praxis zu folgenden Schlüssen gekommen.

Gewisse Tapetenfirnisse entwickeln eine bakterientötende Wirkung auf die mit ihnen in Kontakt kommenden pathogenen Keime aus mittels gasförmiger Produkte, die den Oelen entstammen, welch letztere einen Teil der Komposition ausmachen. Diese sofort nach der Applikation der Firnisse intensiv auftretende Wirkung erlischt nach und nach, und verschwand bei den Versuchen des Verf. nach 3 — 6 Monaten ganz. Ganz abgesehen von der desinfizierenden chemischen Wirkung, gestattet das schnelle Eintrocknen der Tapetenfirnisse auf der glatten, impermeablen Oberfläche es den Keimen nur schwerlich, sich dort am Leben zu erhalten. Die Feuchtigkeit (des Raumes und der Tapeten) schwächt das Desinfektionsvermögen ab, das durch das Licht, wenigstens bei den zu meinen Versuchen dienenden Keimen, nicht beeinflußt zu werden scheint. In der Praxis soll man also mehr auf Dauerhaftigkeit und Unveränderlichkeit aller physikalischen Eigenschaften der Firnisse sehen, als auf ihre desinfizierende Wirkung, die doch nur transitorischen Charakters ist. Bertarelli (Turin).

Kroenig, Sublamin als Händedesinficiens. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XX. Heft 1.)

Vorliegende Arbeit hat rein polemischen Charakter und ist eine Entgegnung auf die abfällige Kritik Schäffers über die modernen Untersuchungsmethoden über den Desinfektionswert der verschiedenen Antiseptika sowie über die Desinfektionskraft des von Kroenig besonders empfohlenen Sublamins.

Das Resumé dieser die Haupteinwände Schäffers schroff widerlegenden Entgegnung Kroenigs lautet:

„Die Ergebnisse der Schäfferschen Arbeit, daß das Sublamin in reinen Lösungen eine nicht so stark desinfizierende Wirkung auf Bakterien ausübt wie das Sublimat, waren längst bekannt und brauchten nicht erst von Schäffer durch neue Versuche erhärtet zu werden. Der erneute Versuch Schäffers, die Wirkung der Antiseptika auf Bakterien in reinen Lösungen direkt übertragen zu wollen auf die Wirkung auf Bakterien an unserer Hautoberfläche, ist oft genug widerlegt und sollte endgültig aus der Frage der Händedesinfektion gestrichen werden.

Das Sublamin als Händedesinficiens hat vor dem Sublimat den großen Vorteil voraus, daß es reizloser ist und deswegen in sehr viel stärkeren Konzentrationen angewendet werden kann, wenn die Hände mit Eiter infiziert sind.

Die übereinstimmenden Resultate von Engels, Sarwey, Paul, Blumberg, Füth etc. über die günstige Wirkung des Sublamin bei der Händedesinfektion können durch die für diese Frage ganz belang-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

losen Untersuchungen Schäffers über die Wirkungen des Sublamins auf Bakterien in reinen Lösungen nicht widerlegt werden."

Vassmer (Hannover).

Corrigendum.

In No. 12/13 p. 387 Z. 4 v. u. ist zu lesen: A_1, C_1 und D_1 statt Al, Cl und Dl, p. 388 Z. 10 v. u. V. A. Moore statt F. A. Moore, p. 390 Z. 20 v. o. Carroll statt Carrolt, Z. 5 v. u. Ruediger, G. F. statt Ruediger, C. F., Z. 1 v. u. 0,05—0,5 ccm statt 0,5—5 ccm, ferner ist auf p. 392 anstatt der Literatur zu lesen:

Kinyoun, J. J., Glycerin als keimtötendes Mittel bei zelligen Exsudaten und Serum.

Jordan, E. O., Bemerkung betreffend die Nichtidentität der hämolytischen und Gelatine verflüssigenden Eigenschaften gewisser Bakterienfiltrate.

Sawin, Luther R., Eine Vorrichtung zum Halten von Fermentationsröhren.

Winslow, C.-E. A. und **Belcher, D. M.,** Veränderungen der Bakterienflora des Kloakenwassers während des Stehens.

Gorham, J. P., Die photogenen Bakterien.

Chester, F. D., Bemerkungen über die Gruppe Bacillus subtilis.

Frederic P. Gorham (Providence, R. I.).

Inhalt.

Original-Referate aus bakteriologischen Gesellschaften.

Mikrobiologische Gesellschaft zu St. Petersburg.

Sitzung vom 16./29. April 1904.

Dzierzgowski, S. K., Zur Frage von der biologischen Reinigung der Abwässer, p. 465.

Neporojny, S. D. und **Jakimoff, W. L.,** Ueber einige pathologisch-anatomische Veränderungen bei experimentellen Trypanosomosen, p. 467.

Referate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Laboratoire médical de Leopoldville.

van Campenhout et **Dryepondt,** Rapport sur les travaux du laboratoire médical de Leopoldville en 1890—1900, p. 469.

Referate.

Baermann, Gustav, Ueber die Pathogenese der gonorrhoischen Epididymitis und über Versuche, dieselbe durch Punktion zu behandeln, p. 489.

Ballin, L., Ueber das Vorkommen von Diphtheriebacillen beim gewöhnlichen Schnupfen der Säuglinge, p. 478.

Barbiani, La gonococciemia, p. 489.

v. Behring und **Much,** Ueber die Beziehungen der Milzbrandbacillen zu endothelialen Zellen im Mäusekörper und Meerschweinchenkörper, p. 485.

Berka, F., Zur gewerblichen Milzbrandinfektion, p. 486.

Bertelsmann, Die Allgemeininfektion bei chirurgischen Infektionskrankheiten, p. 481.

Brauer, A., Der Stand der Viehseuchen im Plantagengebiete Ost-Usambaras, p. 491.

Brecelj, Anton, Ueber einen pseudodiphtheritischen Symptomenkomplex bei Neugeborenen, p. 477.

Cohn, L., Zur Anatomie der Amphilina foliacea (Rud.), p. 497.

Dieudonné, Eine Massenvergiftung durch Kartoffelsalat, p. 476.

Earl, Drainage, sewerage and water supply of New-Orleans, p. 471.

Francke, Ein Fall von Tollwut beim Pferde, p. 491.

French, Epidemic sore throat from suppurative mammitis in cows, p. 493.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fuhrmann, O., Neue Anoplocephaliden der Vögel, p. 499.
— —, Ein getrenntgeschlechtiger Cestode, p. 499.
— —, Ein merkwürdiger getrenntgeschlechtiger Cestode, p. 499.
Glage, Fr., Ueber das Vorkommen der Gripsschen Peritonitis beim Rinde. p. 495.
Gilbert, Ueber Aktinomyces thermophilus und andere Aktinomyceten, p. 486.
Gosio, B., Sulla decomposizione dei sali di tellurio e di selenio per opera dei microorganismi, p. 470.
Heim, L., Das Mucin der Milzbrandbacillen, p. 485.
Hein, W., Beiträge zur Kenntnis von Amphilina foliacea, p. 498.
Hirsch, G., Zur Behandlung der Gonorrhöe des Auges, p. 489.
Isepponi, Das bösartige Katarrhalfieber des Rindes, p. 494.
Jöst, Beitrag zur Kenntnis der Bakterienflora des Hühnerdarmes nebst einigen Bemerkungen über eine neue Hühnerseuche, p. 496.
Kasparek, Theodor, Die Beurteilung des Tränkwassers vom Standpunkte der Physiologie und Hygiene der Haussäugetiere, p. 472.
Kobrak, Zur Pathologie der otogenen Pyämie, p. 482.
Krause, F., Primäre Diphtherie eines Nierenbeckens, durch Operation geheilt, p. 480.
Kropáč, Ein Beitrag zur weiteren Differenzierung der Gangrène foudroyante, p. 483.
Langer, R., Untersuchungen über einen mit Knötchenbildung einhergehenden Prozeß in der Leber des Kalbes und dessen Erreger, p. 495.
Longo, A., Sulla morfologia del bacillo di Loeffler in rapporto alla prognosi delle forme difteriche, p. 479.
Manhenke, Ein Fall von Pyämie nach Operation eines Nasenrachenpolypen, p. 483.
Meyer, Fritz, Ueber Panaritium gonorrhoicum, p. 489.
Möllers, B., Beitrag zur Verbreitung und Prophylaxe der Tuberkulose, p. 481.
Mosler, F. und **Peiper, E.**, Tierische Parasiten, p. 497.
Müller, W., Der ansteckende Scheidenkatarrh der Rinder und seine Bekämpfung, p. 494.
Naef, Beitrag zur Therapie der Knötchenseuche, p. 493.
v. Niessen, Artifizielle Syphilis beim Pferde, p. 492.
Rossi, Sulla peritonite streptococcica primitiva nei bambini, p. 483.
Schanz, Fritz, Die Augenentzündung der Neugeborenen und der Gonococcus, p. 488.
Schanz, Fritz, Ueber die Variabilität der Gonokokken, p. 489.
Schick, B. und **Ersettig, H.**, Zur Frage der Variabilität der Diphtheriebacillen, p. 479.
v. Schoeller, Carl, Zweimaliges Auftreten von Laryngitis crouposa innerhalb 5 Wochen, p. 488.
Schottelius, Ernst, Bakteriologische Untersuchungen über Masernconjunctivitis, p. 485.
Schwab, Th., Zwei Fälle von ausgedehnten Ulcerationsprozessen an Mund und Genitalien, hervorgerufen durch Diphtheriebacillen (subkutane Haut- und Schleimhautdiphtherie), p. 480.
Seiffert, Max, Die Versorgung der großen Städte mit Kindermilch. I. Teil: Die Notwendigkeit einer Umgestaltung der Kindermilcherzeugung, p. 476.
Simon, L. G., Contribution à l'étude anatomo-pathologique de la diphtérie humaine. Lésions et réactions du système hématopoiétique, p. 479.
— —, Des variations leucocytaires chez les malades atteints de diphtérie et traités par le sérum antidiphtérique, p. 480.
Trautmann, H., Der Bacillus der Düsseldorfer Fleischvergiftung und die verwandten Bakterien der Paratyphusgruppe, p. 474.
— —, Wie verhalten sich die klinischen Affektionen: Fleischvergiftung und Paratyphus zueinander?, p. 475.
Trommsdorff, R., Ueber Pathogenität des Loefflerschen Mäusetyphusbacillus beim Menschen, p. 490.
Weaver, G. H., Vitality of bacteria from the throats of scarlet fever patients, p. 484.
Yersin, Note sur les épizooties des bovins en Indo-Chine, p. 496.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Billings, J. S., The value of confirmatory cultures in diphtheria, p. 500.
Jacob, Paul, Ueber die Bedeutung der Lungeninfusionen für die Diagnose und Therapie der Lungentuberkulose. I. Experimentelle Studien in Gemeinschaft mit Obertierarzt Bongert. II. Klinische Studien in Gemeinschaft mit Rosenberg. III. Bericht über die anatomisch-pathologischen Untersuchungen von Bongert. IV. Die Technik der pulmonalen Infusion beim Menschen. Von Rosenberg. V. Bericht über die Ergebnisse der an Tuberkulösen ausgeführten Pulmonalinfusionen. Von Jacob, p. 501.
Michelazzi, L'importanza della ricerca batteriologica nella diagnosi clinica della difterite, p. 501.
Pasquini, P., Saggiatore chimico-batteriologico delle acque profonde, p. 503.
Winslow, A. and **Niebecker, C. P.**, The significance of bacteriological methods in sanitary water-analysis, p. 502.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Abba, F., Ancora un caso di carbonchio guarito mediante iniezione pendovenosa di siero Sclavo, p. 518.
Arneth, J., Zum Verhalten der neutrophilen Leukocyten bei Infektionskrankheiten, p. 503.
— —, Die neutrophilen weißen Blutkörperchen bei Infektionskrankheiten, p. 504.
— —, Die agonale Leukocytose, p. 505.
v. Bókay, Johann, Meine Erfahrungen mit dem Moserschen polyvalenten Scharlach-Streptokokkenserum, p. 515.
Breidert, Versuche mit Septizidin (Landsberg) gegen Schweineseuche, p. 522.
Bruck, C., Experimentelle Beiträge zur Immunität gegenüber Schweineseuche, p. 522.
Burow, Ueber die Bekämpfung des Milzbrandes nach der Methode „Sobernheim", p. 517.
Casagrandi, O., Sul meccanismo d'azione delle cause predisponenti all' infezione carbonchiosa in animali refrattari, p. 519.
Cruveilhier, Louis, De la valeur thérapeutique des injections de sérum dans la diphtérie suivant les doses et la voie de pénétration, p. 509.
Dauber, Zur Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum, p. 517.
v. Dungern, Beitrag zur Kenntnis der Bindungsverhältnisse bei der Vereinigung von Diphtheriegift und Antiserum, p. 509.
Enea, Azione della nucleina da batterii patogeni e non patogeni sul potere battericida del siero di sangue normale, p. 506.
Flamini, Studio sull' azione immunizzante dell' istone contro la difterite, p. 508.
Ghiglione, G. C., Sul potere disinfettante di alcune vernici da parete, p. 525.
Hecker, Oertliche Aetzungen bei Diphtherie, p. 512.
Helfers, Bericht über Impfungen im Jahre 1901 mit Impfstoffen aus der Rotlaufimpfanstalt zu Prenzlau, p. 521.
Jakuschewitsch, Ueber Hämolysine bei entmilzten Tieren, p. 506.
Krautstrunk, Zur Frage der Gleichheit oder Verschiedenheit der Schweineseuchestämme, p. 522.
Krencker, E., Ueber Bakterizidie von Bakterienfiltraten, p. 507.
Kroenig, Sublamin als Händedesinficiens, p. 525.
Lazar, E., Zur Frage der Sekretionstätigkeit der polynukleären Leukocyten, p. 505.
Lewin, E., Ueber Streptokokkolyse, p. 515.
Lorenz, Die Bekämpfung der Rindertuberkulose und das v. Behringsche Immunisierungsverfahren, p. 524.
Maggiora, Il valore immunizzante del siero antidifterico in rapporto ai più comuni metodi di dosaggio, p. 510.
Merkel, H., Ueber die Vererbung der Präzipitinreaktion, p. 507.
Meyer, Fritz, Ueber chronische Gonorrhöe und Gonokokkennachweis, p. 515.
Mosca, Sul potere emolitico del gonococco. p. 516.
Muzio, Il medico pratico. III., p. 506.
Nagorsky, Hauptprinzipien und Bedingungen des Kampfes gegen die Epizootien, p. 512.
Nicolas, J. et **Lesieur, Ch.**, Le traitement antirabique dans la région lyonnaise en 1902, p. 508.
Oberwinter, Ueber die nach Injektion von Diphtherieheilserum auftretenden Exantheme, insonderheit über die scharlachähnlichen, p. 510.
Ottolenghi, Sul carbonchio sperimentale nelle cavie e sul valore protettivo del siero Sclavo contro tale infezione, p. 518.
Pane, Le odierne vedute sull' immunità in ordine alla profilassi ed alla terapia delle malattie infettive acute, p. 505.
Risel, Das Verhalten der Diphtheriesterblichkeit in Halle a. S. unter dem Einfluß der Wohnungsdesinfektion und der Heilserumbehandlung, p. 511.
Ruediger, The production and nature of streptocolysin, p. 514.
Schutzimpfung gegen Schweinerotlauf in Württemberg im Jahre 1902, p. 521.
Tavel, Experimentelles und Klinisches über das polyvalente Antistreptokokkenserum, p. 513.
Wassermann, A. und **Ostertag, R.**, Ueber polyvalente (multipartiale) Sera mit besonderer Berücksichtigung der Immunität gegenüber den Erregern der Schweineseuche, p. 522.
Welander, Edvard, Ueber die Behandlung der Augenblennorrhöe mit Albargin, p. 516.
Wieland, Emil, Das Diphtherieheilserum, seine Wirkungsweise und Leistungsgrenzen bei operativen Larynxstenosen, p. 509.
Winselmann, Das Diphtherieheilserum in der allgemeinen Praxis, p. 509.
Zieler, Karl, Ueber chronischen Rotz beim Menschen, nebst Bemerkungen über seine Diagnose und medizinal-polizeiliche Bedeutung, den Wert des Malleïns, die Therapie sowie pathologisch-anatomische Untersuchungen, p. 519.

Corrigendum, p. 526.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CENTRALBLATT

für

Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten

Erste Abteilung:

Mediz.-hygien. Bakteriologie u. tier. Parasitenkunde

●●●● Referate ●●●●

In Verbindung mit

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler, Greifswald **Prof. Dr. R. Pfeiffer,** Königsberg i. Pr. **Prof. Dr. M. Braun**

herausgegeben von

Prof. Dr. O. Uhlworm in Berlin W., Schaperstr. 2/3 I

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

XXXV. Band. —o— **Jena,** den 29. Oktober 1904. —o— **No. 17/18.**

Preis für den Band (26 Nummern) 15 Mark. — Jährlich erscheinen zwei Bände.
Preis für eine einfache Nummer 80 Pfg., für eine Doppelnummer 1 Mark 60 Pfg.
Nummern mit Tafeln kosten für jede Tafel 60 Pfg. mehr.

Hierzu als regelmäßige Beilage die Inhaltsübersichten der II. Abteilung des Centralblattes.

Die Redaktion des „Centralblatts für Bakteriologie und Parasitenkunde" richtet an die Herren Mitarbeiter die ergebene Bitte, etwaige Wünsche um Lieferung von besonderen Abdrücken ihrer Aufsätze entweder bei der Einsendung der Abhandlungen an die Redaktion auf das Manuskript schreiben zu wollen oder spätestens nach Empfang der ersten Korrekturabzüge direkt an den Verleger, Herrn Gustav Fischer in Jena, gelangen zu lassen.

Original-Referate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Nachdruck verboten.

Hygienisches Institut in Groningen.

Eine Fleischvergiftung durch Bac. enteritidis.

Von **A. P. Fokker** und **A. Philipse.**

Im Sommer des vergangenen Jahres erhielten wir den Auftrag, eine Untersuchung einiger Fleischreste eines notgeschlachteten Kalbes und der Organe eines Kindes, welches durch den Genuß dieses kranken Fleisches gestorben war, vorzunehmen. Ein eingehender Bericht über den Gang und die Resultate dieser Untersuchung ist von uns im Nederl. Tijdschr. voor geneesk. Bd. II. 1904. No. 1 mitgeteilt; hier muß ich mich darauf beschränken, das Wichtigere kurz zusammenzufassen.

Es sind nach dem Genuß dieses Fleisches 9 oder 10 Personen erkrankt, die Mehrzahl an Diarrhöe, 2 an schwerer Gastroenteritis, von denen eine an der Vergiftung gestorben ist. Die Symptome entstanden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einige Stunden nach dem Essen und waren den sonst bei Fleischvergiftung auftretenden ähnlich.

Aus dem Fleische des Kalbes und aus den Organen des gestorbenen Kindes wurden zweierlei Bacillen isoliert, und zwar ein Bacillus enteritidis und außerdem noch ein viel gröberer, sporenbildender Bacillus, der dem Milzbrandbacillus ähnlich sah. Es war schwer, beide Mikroben voneinander zu trennen, indem in den meisten Versuchen, auch dann, wenn von einer auf der Platte gewachsenen Kolonie geimpft wurde, beide Mikroben aufgingen. Zuletzt gelang indessen die Isolierung und waren wir im stande, beider Kultureigenschaften und pathogene Wirkung zu prüfen.

Der Bacillus enteritidis war in mancher Hinsicht dem von anderen beschriebenen ähnlich, er war schlecht färbbar, wurde nach Gram entfärbt und vergor weder Milch- noch Rohrzucker.

Der gröbere Bacillus färbte sich nach Gram vorzüglich, bildete auf Bouillon eine Haut, verflüssigte die Gelatine; es fehlte ihm das Vermögen, Milch- und Rohrzucker zu vergären.

Beide Bacillen erwiesen sich für Mäuse und Meerschweinchen pathogen, doch war die Pathogenität der gröberen eine schwächere. Mehrmals fanden sich in den Organen der durch Einspritzung des einen oder des anderen Bacillus getöteten Tieren beide Bacillen vor.

Das Fleisch des Kalbes war pathogen für Hunde, Katzen und auch für Mäuse. Eine kurze Erhitzung auf 100° zerstörte die pathogene Wirkung der Mikroben und auch des Fleisches.

Daß hier eine Mikrobenkrankheit vorlag, ging daraus hervor, daß sich in dem Körper der gestorbenen Tiere dieselben Mikroben vorfanden, welche im Fleische und in den eingespritzten Kulturen anwesend waren, indem die pathogene Wirkung der Mikroben und des Fleisches durch eine kurze Erhitzung auf 100° verloren ging.

Dennoch haben die durch den Genuß dieses Fleisches erkrankten Personen inkl. das an der Vergiftung gestorbene Kind sämtlich das Fleisch in gekochtem Zustande gegessen.

Dieser Widerspruch findet sich in mancher Mitteilung über Fleischvergiftungen vor. Gewöhnlich beseitigt man denselben durch die Annahme, daß die Erhitzung zu kurze Zeit gedauert habe, oder daß eine Toxinvergiftung vorliege. In unserem Falle kann keines von beiden zutreffen. Die zwei Personen, die schwer erkrankt sind, haben das Fleisch als Preßkopf gegessen, und es ist jedem Sachverständigen bekannt, daß bei der Bereitung von Preßkopf das Fleisch und die Organe fein gehackt und längere Zeit mit Wasser gekocht werden. Die Erhitzung muß also ausgereicht haben, um die in vitro gegen Siedehitze sehr empfindlichen Mikroben abzutöten. Daß hier keine Toxinvergiftung vorlag, geht schon aus der Tatsache hervor, daß sich in den Organen der gestorbenen Patientin die nämlichen Mikroben vorfanden, wie sie im Fleische anwesend waren. Es findet sich in der Literatur ein Versuch van Ermengems vor, aus welchem hervorgeht, daß dieser bekannte Forscher denselben Zweifel gehegt hat, indem er sich veranlaßt sah, die Sache experimentell zu verfolgen. Bei der von ihm beschriebenen Fleischvergiftung in Moorseele erwiesen sich die reingezüchteten Mikroben sehr wenig resistent gegen hohe Temperaturen und war in vitro eine $^1/_4$-stündige Erhitzung auf 60—65° schon hinreichend, um die Bacillen zu töten, und doch hatten die Patienten das Fleisch in gekochtem Zustande gegessen. van Ermengem bereitete nun aus dem

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kranken Fleische einen Preßkopf „un pâté suivant le procédé des bouchers", indem er fein gehacktes Fleisch mit Kochsalzlösung während einer Stunde im Dampfsterilisator erhitzte: Nach der Abkühlung erwies sich dieser Preßkopf nicht nur pathogen, sondern es ließen sich aus demselben die nämlichen Bacillen züchten, welche sich im kranken Fleische vorfanden [1]). Obgleich wir nicht daran zweifeln, daß van Ermengem diesen Versuch vorwurfsfrei angestellt hat, ist es uns doch unverständlich, daß Mikroben, die in Bouillon einer Temperatur von 65° bald erliegen, bei Anwesenheit von fein gehacktem Fleische während einer ganzen Stunde zum Kochen erhitzt werden könnten, ohne abzusterben. Ein von uns vorgenommener Versuch ergab dann auch ein anderes Resultat. Ein Pfund Rindfleisch und eine Rindsmilz wurden fein gehackt, mit $^1/_2$-proz. Kochsalzlösung zerrieben und mit einer Aufschwemmung einer 20-stündigen Reinkultur unseres Bac. enteritidis übergossen. Nach 1-tägiger Brütung wurde dieser Kopfkäse während einer Stunde im Dampfsterilisator erhitzt: Es erwies sich derselbe völlig steril.

Nach alledem scheint uns für das Versuchsergebnis van Ermengems und für unseren Bacillenbefund in den Organen der gestorbenen Patientin, die Preßkopf gegessen, nur eine Erklärung möglich, und zwar die, daß sich in der Pâté van Ermengems und in dem Fleische unseres kranken Kalbes Sporen vorgefunden haben. Aus diesen Sporen müssen die überlebenden Bacillen hervorgegangen sein. Zwar ist von Bac. enteritidis keine Sporenbildung bekannt, doch fanden sich in unserem Fleische neben Bac. enteritidis gewöhnlich viel gröbere sporenbildende Bacillen, und aus der Publikation van Ermengems geht dasselbe hervor; sagt er doch p. 1037: „dans le foie et la rate abondent des bacilles d'assez grande taille, munis presque tous d'une spore centrale ou terminale et des bâtonnets plus coruts et plus minces" (Bac. enteritidis). Es fanden sich also auch in dem von van Ermengem beschriebenen Falle im Fleische zwei morphologisch voneinander verschiedene Mikroben vor, welche zusammengehören und ineinander übergehen können. Nun ist uns bekannt, daß man in der Bakteriologie von derartigen Variationen nichts hören will und doch scheint sie uns die allein mögliche Erklärung. Verwirft man dieselbe, so ist es ganz unverständlich, wie wir einem Versuchstier den einen Bacillus injizierten und in dessen Leichnam die zwei Bacillen wiederfanden. Einer von uns ist augenblicklich noch mit Versuchen über diese Umwandlung beschäftigt und hofft, bald darüber näheres zu berichten. Die Sache ist höchst wichtig, um so mehr da Agglutinationsversuche gelehrt haben, daß es sich hier um eine echte Transformation handelt.

Mit dem Blute eines der geheilten Patienten und eines Hundes, der durch den Genuß des kranken Fleisches schwer krank gewesen war, angestellte Agglutinationsversuche waren erfolglos. Doch erhielten wir durch häufig wiederholte methodische Injektionen von Kulturen der reingezüchteten Mikroben zwei Sera mit hohem Agglutinationsvermögen. Das durch Bac. enteritidis erhaltene Serum agglutinierte diesen Bacillus in einer Verdünnung von 1 : 1000, doch nicht den groben sporenbildenden Bacillus, dessen treuer Begleiter er war; das durch letzteren erzeugte Serum agglutinierte nur diesen Bacillus und nicht

1) van Ermengem, Recherches sur les empoisonnements produits par de la viande de veau a Morseele. (Bulletin de l'Acad. de méd. de Belgique. 1892.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den Bac. enteritidis. Wenn man nun darin einen Grund sehen will, die Zusammengehörigkeit dieser beiden Bacillen zu leugnen, so wollen wir darauf hinweisen, daß das Serum unseres Bac. enteritidis manchen anderen Bac. enteritidis ebenfalls nicht agglutiniert, während das Serum unseres groberen sporentragenden Bacillus den Bac. breslaviensis 1 : 600 agglutiniert. Wir haben mit unserem Serum von Bac. enteritidis Agglutinationsversuche angestellt mit anderen Stämmen von Bac. enteritidis und paratyphosus und folgendes Resultat erhalten:

Bac. enteritidis groninganus	1 : 1000
„ „ Gärtner	0
„ „ Moorseele	0
„ „ Breslaviensis	1 : 800
„ „ Hog cholera	1 : 600
„ paratyphosus Hamburgensis	1 : 600
„ „ Bremensis febr. gastr.	1 : 600
„ „ Strassburgensis	0
„ „ Buxton	0
„ typhi	0
„ coli No. 1—3	0

Unser Ergebnis bestätigt also die Behauptung Trautmanns, daß, was die Agglutinationsfähigkeit angeht, eine gewisse Aehnlichkeit zwischen Typus II der Fleischvergiftungsbacillen und Typus B der Paratyphusbacillen bestehe. Unser Bac. enteritidis groninganus schließt sich dem Typus II dieser Bacillen an. Autoreferat.

Nachdruck verboten.

R. Istituto di studi superiori di Firenze.

Grocco, La sezione antirabbica della clinica medica di Firenze nel triennio 1899—1901. (Pubbl. del R. Istituto di studi superiori di Firenze. Sezione med. e chir. 1903.)

Im Triennium 1899—1901 haben 1878 Personen die Hilfe des antirabischen Institutes zu Florenz in Anspruch genommen. Bei 1284 derselben wurde die Behandlung eingeleitet, bei 1254 diese zu Ende geführt. 901 dieser letzteren waren von als sicher wutkrank erkannten, 353 von wutverdächtigen Tieren gebissen worden. Ungeachtet der großen Anzahl von Behandelten und trotzdem die meisten derselben am Gesichte bezw. an unbedeckten Körperteilen verletzt worden waren, kamen nur 2 Todesfälle vor, d. i. eine Mortalität von 1,59 Prom., somit kleiner als die des Instituts Pasteur (2,9 Prom.). Was nun den Ursprung der Infektion anlangt, so ist der Umstand beachtenswert, daß bei 108 der erwähnten Fälle die Krankheit durch Katzen übertragen worden war; die Verletzten gehörten in größerer Anzahl dem männlichen Geschlechte an; von den verschiedenen Ständen waren die Landleute am meisten vertreten.

Das Institut, an dessen Spitze Dr. Daddi steht, hat zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten geliefert; beachtenswert sind unter denselben die von Daddi selbst über die histologische Diagnose der Tollwut angestellten Untersuchungen, diejenigen von Sertoli über die Gegen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wart des Virus rabicum in den Nebennieren, die von Marchetti über den Stoffwechsel experimentell tollwütend gemachter Tiere, die von Della Torre über die Veränderungen des Blutes bei experimenteller Tollwut, die desselben Autors in Gemeinschaft mit Gargano über den Harn, das Blut und die leukocytäre Formel der der Pasteurschen Behandlung unterzogenen Individuen, die von Gargano über den makroskopischen Befund wutverdächtiger Tiere, die von Sertoli und Stefanelli über den desinfizierenden Wert des Formalins auf das Virus rabicum. Veratti (Pavia).

Original-Referate aus den Sitzungen gelehrter Gesellschaften.

Nachdruck verboten.

Aus der mikrobiologischen Gesellschaft zu St. Petersburg.

Sitzung vom 9./22. Januar 1904.

Jakimow, W. L., Zur Biologie der Trypanosomen.

Auf Grund seiner Untersuchungen über die Trypanosomen der Nagana (*Tr. Brucei*) und des Mal de Caderas (*Tr. Elmassiani*) gelangt Vortr. zu folgenden Schlüssen:

1) Die genannten Trypanosomen rufen bei künstlicher Infektion Erkrankungen hervor, welche bei Mäusen und Ratten überaus akut verlaufen (unter einer Woche), etwas langsamer bei Hunden, Fuchs, Meerschweinchen, Kaninchen und Katzen (1—6 Wochen) und sehr chronisch bei Ziegen (eine mit Nagana geimpfte Ziege fiel nach 5 Monaten und eine gleichzeitig mit Mal de Caderas infizierte ist noch am Leben). Frösche und Tauben sind gegen diese Parasiten unempfänglich.

2) Häufige Durchführung durch den tierischen Organismus steigert die Virulenz der Trypanosomen.

3) Wenn im Blute gewisser Tiere (Ziegen, Kaninchen und Katzen) die Trypanosomen mikroskopisch nicht nachweisbar sind, so ist damit nicht bewiesen, daß die vorausgegangene Infektion nicht gelungen wäre, denn das Blut solcher Tiere kann sehr wohl infektiös sein.

4) Zur Infektion genügen bereits ganz geringe Mengen von Trypanosomen. Das Blut kranker Tiere erweist sich noch in Verdünnungen von 1:50000 als wirksam.

5) Außerhalb des tierischen Organismus bleiben die Trypanosomen der Nagana und des Mal de Caderas am längsten lebend und infektionsfähig, wenn sie im defibrinierten Blute oder im Gemisch mit Blutserum bei Zimmertemperatur aufbewahrt werden (bis zu 6 Tagen); Zusatz von Kochsalzlösung sowie nahe dem Gefrierpunkte oder der Blutwärme gelegene Temperaturen wirken nachteilig.

6) Die Trypanosomen sind sehr empfindlich gegen Erwärmung und gegen desinfizierende Lösungen.

7) Außer dem Blute kranker Tiere sind noch infektiös deren Galle, Cerebrospinalflüssigkeit, Exsudate der serösen Höhlen und Flüssigkeit aus Hautödemen.

8) Unsere Hausfliegen können nicht als Ueberträger der Nagana oder des Mal de Caderas dienen, wie etwa die Tse-Tse bei der Nagana oder die *Mosca brava* bei dem Mal de Caderas.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Marzinowsky, J. E. u. **Bogroff, S. L.** (Moskau) demonstrieren ein Ausstrichpräparat der Granulationen vom Boden eines Pendegeschwüres eines Perserknabens, welches ihnen Prof. Pospeloff im Mai 1903 zur Untersuchung zugeschickt hatte. Anstatt des Staphylococcus aureus (Micrococcus Biscra), welcher bis in die jüngste Zeit für den Erreger der Krankheit gehalten wurde, fanden die Vortr. im Sekret des Geschwüres zu den *Protozoa* gehörige Parasiten von ovaler, bisweilen birnenförmiger Form, von 5—6 μ Länge, eingeschlossen vorwiegend in mononukleären und epitheloiden Zellen, einmal in einer polynukleären. Im hängenden Tropfen bei Zimmertemperatur zeigten die freien Parasiten schwache Beweglichkeit, die in Zellen eingeschlossenen aber waren unbeweglich. In den Präparaten, welche mit Alkohol fixiert und nach Giemsa gefärbt sind, nimmt das Protoplasma der Parasiten blaue Färbung an, und es lassen sich in ihm zwei Anhäufungen von Chromatin unterscheiden: 1) in Gestalt eines intensiv rötlich gefärbten Stäbchens oder schmalen Plättchens, welches gewöhnlich quer gelagert ist, und 2) ein rundlich umschriebener Haufen, welcher sich rosa färbt; in dieser Beziehung haben die gefundenen Parasiten eine gewisse Aehnlichkeit mit den Trypanosomen.

Aussaaten auf gewöhnlichen Nährböden ergaben negative Resultate. Impfungen auf Kaninchen und Meerschweinchen durch Einreiben des Geschwürrestes in die Haut sowie durch subkutane Einführung von Granulationen blieben erfolglos.

Es gelang nicht, eine genaue Untersuchung des Parasiten durchzuführen, da der Kranke plötzlich fortreiste.

Der gefundene Mikrobe stellt nicht etwa einen zufälligen Befund beim Pendegeschwür dar, wie aus der Arbeit von Wright (Journ. of Medical Research. Vol. X. No. 3) hervorgeht, in welcher Verf. eine Beschreibung und photographische Abbildung eben dieser Parasiten gibt, die er beim Pendegeschwür gefunden hat. Dieser Parasit dürfte wohl auch der Erreger der Krankheit sein.

Winogradsky (St. Petersburg).

Nachdruck verboten.

Mikrobiologische Gesellschaft zu St. Petersburg.

Sitzung vom $\frac{\text{21. Mai}}{\text{3. Juni}}$ 1904.

Dantschakowa, W. M., Ueber experimentelle Lebercirrhose.

An mehreren Kaninchen wurden systematische Injektionen von lebenden Bouillonkulturen des Staphylococcus aureus ausgeführt in Dosen von nicht mehr als 3—5 ccm und in Zwischenräumen von 4 Tagen. Die Versuche dauerten 7—15 Wochen und riefen in der Leber der Kaninchen ziemlich akute Erscheinungen hervor, welche sich nicht sowohl in dem Parenchym der Leber als in den intralobulären Trabekeln lokalisierten. Die Veränderungen bestehen in folgendem: Es emigrieren die Lymphocyten und infiltrieren das Bindegewebsgerüst; hierbei dringen die Lymphocyten in die Lobuli ein, teilen diese häufig und zergliedern sie in einzelne Zellen, indem sie überallhin ein feines Netz von Bindegewebsfasern miteinführen. Die akuten Erscheinungen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

welche an der Peripherie der Trabekel durch die wiederholten Injektionen unterhalten werden, nehmen im Zentrum ab, um der Bildung einer reichlichen kollagenen Bindegewebssubstanz Platz zu machen, die nicht etwa infolge eines degenerativen Prozesses im Parenchym entsteht, sondern primär und selbständig proliferiert. In zwei besonders scharf ausgeprägten Fällen hat sich die bindegewebige Zwischenlagerung aus kleinen Inseln an der Grenze einiger Lobuli in mächtige Bindegewebstrabekel verwandelt, welche die Leberzellen von allen Seiten einfassen.

Auf Grund der Tatsachen, daß 1) die Bindegewebsfasern überall sichtbar sind, wohin nur irgend die mit den Lymphocyten vollkommen identischen Rundzellen eindringen, und daß 2) in den betreffenden Bezirken keine karyokinetischen Figuren auftreten, welche gestatten würden, die runden Zellen für histogenetische Granulationszellen zu erklären — spricht die Vortragende die Ansicht aus, daß das neugebildete Bindegewebe der artifiziellen Cirrhose nicht ausschließlich durch Teilung aus identischem Gewebe hervorgegangen ist, sondern daß der Organismus über eine schöpferische Kraft im weiteren Sinne verfügt, insofern als er in den auf niedriger Differenzierungsstufe stehen gebliebenen Lymphocyten sich junge Elemente bewahrt hat, welche die Fähigkeit besitzen, den ihnen eigenen Entwickelungszyklus auch im erwachsenen Organismus zu durchlaufen und jene kollagenen Fäden hervorzubringen.

v. Bitny-Schlachto, W., Zur Lehre von der Lipase.

Fast in allen bisher bekannten Arbeiten über Lipase bediente man sich als Objekt zur Erörterung fast ausschließlich der 1-proz. Wasseremulsion von Monobutyrin. Nach den von Hanriot gemachten Beobachtungen spaltet die Lipase die natürlichen Fette nicht und können sie zum Studium ihrer Eigenschaften nicht dienen, andererseits wird behauptet, daß die Lipase die Eigenschaft, die natürlichen Fette zu spalten, gar nicht besitze. Auf den Vorschlag von Fr. Dr. N. O. Sieber unternahm Verf. in der chemischen Abteilung des kais. Institutes für experimentelle Medizin die Untersuchung des Fettfermentes resp. der Lipase pflanzlichen und tierischen Ursprungs. Hauptsächlich aber ergründete er die lipolytische Wirkung des bisher in dieser Hinsicht noch nicht untersuchten Knochenmarkes auf künstliche und natürliche Fette. Ebenso unterzog Verf. die Serolipase einer genaueren Untersuchung. Als Objekt diente ihm das weiße Knochenmark des Menschen sowie Ochsen-, Kalbs-, Hunde- und Pferdeknochenmark. Letzteres stammte von einem normalen und von einem gegen Diphtherie immunisierten Pferde. Von den natürlichen Fetten wurden untersucht das Kalbs-, Ochsen- und Pferdefett, Rizinus- und Olivenöl, ferner folgende künstliche Fette: Monobutyrin, Tributyrin, Triacetin, Aethylbutyrat. Verf. bediente sich zur Gewinnung der Lipase eines mittels physiologischer Kochsalzlösung mit 5-proz. Glycerin und 0,5-proz. Phenol erhaltenen Auszuges aus Knochenmark. Die Wirkung der Lipase wurde nach der Säurebildung, infolge der Fettspaltung, beurteilt und durch Filtration mittels $^1/_{20}$—$^1/_{10}$ KHO bemessen. Die dabei erhaltenen Resultate waren folgende.

Das Knochenmark enthält ein Fettferment, die Lipase, welches im stande ist, eine Hydrolyse der natürlichen und künstlichen Fette hervorzurufen; augenscheinlich ist die Knochenmarklipase bei verschiedenen Tierarten ungleich und bei jeder Tiergattung abhängig vom Alter der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

entsprechenden Tierart. Die Wirkung der Lipase ist bei neutraler und schwach alkalischer Reaktion energischer als bei einer saueren. Außerdem wird die Aktivität der Knochenmarklipase unter Einwirkung von 1-proz. Phenol in einem nur geringen Grade geschwächt, während dieselbe in Hinsicht zu einem Pflanzenfettferment bedeutend zunimmt. Die Galle erhöht nicht die Einwirkung der Knochenmarklipase, vermindert dagegen dieselbe bei den pflanzlichen Fettfermenten. Die Knochenmarklipase gehört augenscheinlich zu den Eiweißkörpern: Weingeist, Benzol, Aceton, Temperatur über 70° C zerstören die Lipase; Filtrierung durch Chamberland-Pasteur-Filter und Einwirkung sowohl niedriger (5—6°) als erhöhter (65—70°) Temperatur vermindern die Aktivität der Knochenmarklipase. Bei Dialyse durch tierische und künstliche Pergamentmembranen kann die Lipase nicht durchdringen. Bei Einwirkung von Petroleumäther auf das Knochenmark behält die Lipase ihre volle Aktivität, während sie unter Einfluß von schwefelsaurem Aether sich vermindert. Zahlreiche Beobachtungen des Verf. haben bewiesen, daß die Serolipase von Hanriot die künstlichen und natürlichen Fette hydrolysiert. Die Untersuchung der lipolytischen Eigenschaft der Exsudat- und Ascitesflüssigkeiten brachte den Verf. zu der Ueberzeugung, daß die Aktivität der Lipase sich nicht nur auf das Monobutyrin, sondern auch auf sonstige künstliche Fette erstreckt. Da die Knochenmark- und Serolipase auf ein und dasselbe Fett verschieden einwirken, so ist vermutlich vorauszusetzen, daß dieselben als zwei teilweise besondere Lipasen zu betrachten wären.

Dzierzgowski, S. K., Ueber Präventivimpfungen gegen Typhus.

Vortr. berichtet in Kürze die Literatur der Frage sowie das statistische Material, welches seiner Meinung nach durchaus zu Gunsten einer praktischen Anwendung der Präventivimpfungen spricht. Er hat bereits 100000 Portionen des Schutzimpfmateriales nach der Methode von Wright hergestellt und diese „Lymphe“ an Tieren und Menschen geprüft. Zu diesem Zwecke hat er sich selbst 4 ccm Lymphe unter die Haut eingespritzt, sein Assistent Dr. Gutowsky 1 ccm. Die durch die Injektion der Lymphe hervorgerufenen allgemeinen und örtlichen Erscheinungen unterscheiden sich nicht von denjenigen, welche auch von anderen Autoren beobachtet worden sind, weder was ihre Stärke anbetrifft noch auch in Bezug auf den Zeitpunkt des Auftretens agglutinierender Eigenschaften im Blute. Fußend auf eigene Erfahrungen, welche Vortr. beim Studium der Methoden zur aktiven Immunisierung von Tieren gegen Diphtherie, Strepto- und Staphylokokken gesammelt hat, ist er der Ansicht, daß die Anwendung von Lymphe in Dosen, welche Allgemeinerscheinungen (Intoxikationen) hervorrufen, für die Erzeugung der Immunität bei weitem weniger günstig ist, als die Anwendung subtoxischer, dafür aber mehrfach wiederholter Dosen. Indem er die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diesen Punkt lenkt, drückt er den Wunsch aus, daß bei der Anwendung von Lymphe gegen den Typhus diese Methode der Immunisation Berücksichtigung finden möge.

Winogradsky (St. Petersburg).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nachdruck verboten.

Bakteriolog. Referate aus der Festschrift für Prof. Dr. C. Bozzolo:

Scritti Medici in onore del Prof. Dr. C. Bozzolo.

Giani, R., Ancora di uno sperimento sull'uomo con lo „Streptococco di Marmorek".

Verf. hat in einem Falle von sehr schwerem, unoperierbarem, schmerzbereitendem Sarkom am Halse eines Patienten die Inokulation des Marmorekschen Streptococcus versucht, den er der Freundlichkeit Marmoreks verdankte. Ueberflüssig ist es, besonders zu bemerken, daß dies auf Wunsch des Kranken hin geschah.

Zweimal nacheinander wurden in einem Zwischenraum von 5 Tagen hypodermische Injektionen in die um den Tumor liegende Haut und in sein Parenchym gemacht, und zwar mit einem vom Streptococcus infizierten Kaninchenblute. Die Quantität des injizierten Materiales war $^1/_2$ ccm. Zur ersten Inokulation wurde das Material mit physiologischem Serum verdünnt, zur zweiten wurde reines Material verwandt. Gleichzeitig wurde auch die ulcerierte Oberfläche des Tumors mit einigen Tropfen desselben Materiales bestrichen.

Sowohl nach dem ersten wie nach dem zweiten Innest beobachtete man Temperaturerhöhung bis zu einem Maximum von 39° C nach 36 Stunden, dann Ablassen der Temperatur und Rückkehr auf 37° nach 3 Tagen.

Daraufhin Aderlaß an der Vena cephalica 48 Stunden nach Inokulation, Anfertigung von Bouillon- und Agarkulturen, wonach die Nährböden steril blieben.

Der Lokalzustand änderte sich nur wenig.

Abgesehen also von der bereits bekannten Erfolglosigkeit therapeutischen Eingreifens, bildet dieser Fall einen neuen Beweis von der geringen oder fehlenden Einwirkung des — bei Tieren aktiven — Streptococcus auf den Menschen.

Praktisch kann man also hieraus ableiten, daß der Umstand, ein sehr aktives Antistreptokokkenserum erhalten zu haben, und zwar von mit Streptokokken behandelten Kaninchen, deren Virulenz durch wiederholte Passage ungemein gesteigert worden war, nicht auch den Schluß zuläßt, daß ein solches Serum seine Wirksamkeit auch den Streptokokken des Menschen gegenüber behalten müsse.

Abba, Fr., La profilassi del vaiuolo a Torino.

Turin ist bei verschiedenen Gelegenheiten von einzelnen Fällen von Blattern heimgesucht worden, doch hat die Berücksichtigung der hygienischen Normen immer vom ersten Erscheinen an alle Epidemieen mit tatsächlich wunderbarem Erfolge gebrochen.

Die im Kampfe gegen die Blattern getroffenen Maßregeln sind von Abba, wie folgt, zusammengefaßt:

I. Vor allem muß die Bevölkerung fortwährend gut geimpft werden, d. h. außer den obligatorischen Impfungen im 1. Lebensjahr und gegen das 10., muß sie sich freiwillig wenigstens zu einer 3. Impfung nach dem 15. Jahre herbeilassen.

II. Die Bevölkerung muß sich zu jeder Zeit ohne Rücksicht auf das Resultat der vorhergehenden Impfungen wiederimpfen lassen, wenn die Gemeinde von einer Blatterninvasion bedroht ist. Zu diesem Zwecke

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dienen vielleicht besser die Ermahnungen in Form von Artikeln in politischen Zeitungen, das überzeugende Wort der Lehrer, des Klerus, der Eigentümer oder Direktoren von Häusern oder Anstalten und Fabriken etc., als die Vorschriften der Sanitätspolizei.

III. Die Gemeinde muß zu jeder Zeit mit vielem und gutem Impfstoff versehen sein.

IV. Die Aerzte müssen auch schon der Blattern verdächtige Fälle ohne Zögern beim Gesundheitsamt anmelden.

V. Innerhalb weniger Stunden nach Anzeige eines Pockenfalles muß das Gesundheitsamt für die Isolierung des Kranken Sorge tragen, und zwar im Falle der Zustimmung des Infizierten, in einem dazu eigens bestimmten Lokale, über welches jede Gemeinde verfügen muß, oder aber im Hause des Kranken selbst; in diesem Falle dann muß das Gesundheitsamt sich versichern, daß keine der Familie nicht angehörende und nicht geimpfte Person in die Wohnung eintritt und mit dem Kranken in Verbindung steht.

VI. Gleichzeitig mit der Isolierung des Kranken muß das Gesundheitsamt auch für die Desinfektion aller Lokale und Gegenstände Sorge tragen, mit denen der Kranke bis wenige Tage vor dem Blatternausbruch in Berührung gekommen ist oder die von ihm während der Krankheit oder der Rekonvaleszenz benutzt wurden.

VII. Zusammen mit den zwei vorgenannten Maßregeln muß das Gesundheitsamt auch zur Impfung aller Individuen, gleichviel welchen Alters, schreiten, die zur Familie des Blatternkranken gehören, mit ihm unter demselben Dache wohnen oder mit dem Kranken in Bureaux oder anderen Orten in den letzten Tagen vor Ausbruch der Krankheit zusammen waren, oder solcher, die man im Verdachte hat, mit dem Kranken direkte oder indirekte Berührung gehabt zu haben.

Fenoglio, Ign., Sull' azione patogena dell' „*Amoeba coli*". Enterocolite da Amoeba coli.

Verf. bringt einige Fälle von Enterocolitis mit reichlichem Befund von *Amoeba coli*, die in den Abgängen, solange die Enterocolitis andauerte, reichlich vorhanden blieben. Wenngleich nun dem Verf. ein direkter experimenteller Beweis für die Reproduktion der Enterocolitis nicht zur Verfügung stand, glaubte er doch, auf Grund verschiedener Tatsachen, die beobachtete Läsion einer *Amoeba* zuschreiben zu dürfen, und schließt also mit nachfolgenden Worten:

Ich glaube, daß das lange und gewissenhafte Studium aller derer, die ihre pathogene Wirksamkeit absolut in Abrede stellen, hinsichtlich der gegebenen Urteile eine von eben diesen Forschern ausgehende Modifikation erleiden wird, wenn sie Fällen, wie den meinigen, gegenüberstehen. Denjenigen aber, die lieber den Bakterien oder ihren Toxinen als den Amöben die Ursache der Enterocolitis zuschreiben, will ich eingestehen, daß ihre Beobachtung für gewisse Fälle richtig und genau ist. In vielen Fällen aber, und besonders in den meinigen, wäre es, da man zugeben muß, daß die Wirkung der Bakterien und Toxine aufhört, wenn alle Amöben entfernt sind, viel logischer und der therapeutischen Beobachtung entsprechender, anzunehmen, daß die Amöben selbst die Träger der Bakterien und Toxine sind oder daß die Toxine ein Produkt derselben darstellen, da, wenn diese erst verschwunden sind, jeder Effekt ausgeschaltet ist, welcher der einen oder anderen Ursache zugeschrieben werden könnte.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pinna, Gius., E indispensabile la flora batterica nell'ambiente intestinale umano?

Nach Anschauung Pinnas gehört B. coli wahrscheinlich zu den Keimen, welche aktive Transformatoren der Materie sind. Verf. glaubt außerdem, daß B. coli keine starke Lebensfähigkeit mehr habe, wenn der Intestinalraum alteriert ist; teilweise stirbt es, teilweise verliert es seine Aktivität und räumt den anderen Bakterien das Feld, die schädlich werden und dann zu jenen komplexförmigen Krankheiten führen, denen wir dann, da es uns noch nicht gelungen ist, sie zu erkennen, einfach den Titel „Intestinalinfektion oder intestinale Intoxikation" beilegen. Nach dem Verf. sind B. coli und einige andere Bakterien für den Organismus ebenso unentbehrlich wie andere Bakterien für die Fermentation des Brotes, des Weines, des Bieres etc., dies ist jedoch, wenn es auch in vieler Beziehung wahr ist, immerhin noch nicht bewiesen.

Mya, G., Ricerche batteriologiche in alcuni casi di localizzazioni faringe nell'infezione tifica.

Verf. faßt seine Schlußfolgerungen in Nachstehendem zusammen:

I. Die Typhusinfektion kann als einzige oder überwiegende Manifestation die Produktion charakteristischer Geschwüre auf der Schleimhaut des Pharynx und mit Vorliebe auf der Gaumentonsille aufweisen, die mit heftigen Phänomenen des Gangliensystems des großen Sympathicus ablaufen können.

II. In den anderen, sicherlich weitaus zahlreichsten Fällen, gesellen sich die typhösen Geschwüre des Schlundes zur gewöhnlichen Lokalisation im Ileus diginuus als einfache, weniger bedeutende Nebenerscheinung derselben.

III. Nehmen die Schlundgeschwüre ein charakteristisches Aussehen an, so isoliert man aus ihnen den Typhusbacillus, der mit dem Blute des Kranken und dem anderer Typhuskranken die Serumreaktion bewirkt.

IV. Bei anderen Formen mit ausgedehnter Rötung oder Desquamation der Schlundschleimhaut kann der bakterioskopische Befund bezüglich des Eberthschen Bacillus negativ sein.

Perroncito, E., L'afta epizootica e la sua prevenzione. — L'emoaftina e la sieroterapia dell'afta.

P. erinnert an den von ihm und einigen italienischen Autoren an den Immunisations- und Serotherapieversuchen gegen die Aphthenseuche gehabten Anteil, welche den Studien Loefflers zufolge so viele experimentelle und praktische Applikationen gezeitigt haben.

Es genügt jedoch, den Bericht Loefflers in der „Festschrift zum 60. Geburtstag Kochs" nachzulesen, um zu begreifen, daß die Bacillensera weit anders aktiv sein müssen.

Allaria, G. B., Ricerche sulla tossicità degli elminti intestinali.

Verf. bringt einen neuen Beitrag zur alten Frage über die Toxizität der Helminthen. Die Prüfungen des Verf. erstrecken sich auf einige Varietäten von *Taeniae* und *Ascarides*. Aus den Untersuchungen Allarias geht hervor, daß die untersuchten Würmer, wenigstens in vitro, keine hämolytischen Substanzen produzieren und daß eine positive Demonstration der Toxizität der Helminthen — welche wirklich und in jeder Hinsicht vielen pathologischen und klinischen Erkenntnissen entspricht — nicht leicht zu geben ist. Bertarelli (Turin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Referate.

Carapelle, Sul potere di adattamento dei microorganismi ai mezzi sfavorevoli di vita. (Boll. della Soc. Siciliana d'igiene. 1902.)

Aus seinen Versuchen zieht Verf. den Schluß, daß die der Einwirkung eines physischen Agens von zunehmender Stärke unterworfenen Bakterien die Fähigkeit erlangen, sich Verhältnissen anzupassen, welche die Entwickelung nicht anpassungsfähiger Bakterien verhindern würden. Den verschiedenen Arten von Bakterien kommt in verschiedenem Grade eine solche Anpassungsfähigkeit zu; durch das Aelterwerden der Kulturen und deren Uebergang auf andere Nährböden wird dieselbe abgeschwächt; die Mikroben können schließlich auf recht einfachen Nährböden gedeihen, wenn auch ein eigentlicher Prototrophismus nicht anzunehmen ist. Aus diesen Beobachtungen sucht Verf. Anhaltspunkte zu gewinnen, um das Wiederauftauchen längst verschwundener Epidemieen bezw. das Auftreten neuer Krankheiten zu erklären. Veratti (Pavia).

Mironescu, Theodor, Beitrag zum Studium des elastischen Gewebes in der Leber bei Infektionskrankheiten. (Virchows Arch. Bd. CLXXIV. 1903. p. 406.)

Verf. Untersuchungen erstreckten sich auf 50 verschiedene Lebern von Menschen, die an Tuberkulose, Syphilis, Erysipel, Pneumonie, Malaria, Variola, Scharlach, Diphtherie verstorben waren; zum Vergleich wurden außer normalen Lebern solche von Leukämie, Carcinom, chronischer Hepatitis u. a. herangezogen. Die eingehenden histologischen Untersuchungen ergaben, daß 1) bei Lebertuberkulose die elastischen Fasern, je nachdem ein exsudativer Prozeß vorliegt oder nicht, zerstört oder unbeschädigt bleiben. 2) Bei Lebersyphilis handelt es sich um eine Neubildung elastischer Fasern. 3) Bei Erysipel wird eine Zerstörung der elastischen Fasern gefunden. 4) Bei anderen akuten Infektionskrankheiten sind keine besonderen Veränderungen zu bemerken.

W. Kempner (Berlin).

Sandberg, G., Ein Beitrag zur Bakteriologie der milchsauren Gärung im Magen, mit besonderer Berücksichtigung der „langen Bacillen". (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LI. 1903. Heft 1 u. 2.)

Die besonders durch Boas und Oppler bekannter gewordenen, von Schlesinger und Kaufmann zuerst gezüchteten sogenannten „langen Bacillen", die in stark milchsäurehaltigem Magensaft in großer Menge vorkommen, hat Verf. einem genaueren Studium unterzogen.

Aus dem Magensaft einer an Carcinoma ventriculi erkrankten Patientin züchtete er auf 1-proz. Traubenzuckeragar 2 Typen von Kolonieen, einen verästelten Typus I und einen runden geschlossenen Typus II. Die Kolonieen vom Typus I enthielten sehr lange Stäbchen, die Kolonieen vom Typus II wurden von kurzen Stäbchen gebildet. S. konnte im Verlaufe seiner Züchtungsversuche nachweisen, daß es sich bei beiden Typen um Kolonieen derselben Bakterienart handelt und daß man experimentell auf die Ausbildung des einen oder des anderen Typus einwirken und sie ineinander überführen kann.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Waren nämlich noch andere Milchsäurebildner auf der Traubenzuckeragarplatte neben den „langen Bacillen“ gewachsen, so zeigte sich, daß in dem Bezirk des Nährbodens, welcher von einem gewöhnlichen Milchsäurebildner angesäuert war, die Kolonieen vom Typus I zur Entwickelung kamen, während in dem nicht angesäuerten Bezirk des Nährbodens die runden Kolonieen vom Typus II mit ihren kurzen Formen auftraten.

Außer den „langen Bacillen“ fand S. meist noch 1 oder 2 andere Milchsäurebildner, die im Gegensatz zu den „langen Bacillen“ auf künstlichen Nährböden sehr reichlich Milchsäure produzieren. Es zeigte sich jedoch, daß die „langen Bacillen“ erheblich resistenter gegen den milchsauren Magensaft sind als die Milchsäurebildner und daß dadurch das Vorherrschen der „langen Bacillen“ bei höheren Graden von Milchsäurebildung erklärt werden kann. „So können sie noch bei einem Milchsäuregehalt des Mageninhaltes gedeihen, bei welchem alle übrigen Milchsäurebildner bereits zu Grunde gehen und überwuchern schließlich die meisten übrigen Mikroorganismen.“

Besonderen diagnostischen Wert gewinnt der Befund an langen Bacillen in Fällen, wo keine freie Milchsäure vorhanden ist und wo allein der Nachweis dieser Bacillen die Diagnose Carcinom erlaubt. Verf. fand in einem solchen Falle die Richtigkeit seiner Diagnose durch die Autopsie bestätigt. Georg Jochmann (Breslau).

Ulpiani, C., Sul batterio dell' acido urico. (Rendic. Accad. Lincei. Vol. XII. 2. Sem. Roma 1903. p. 236—240.)

Verf. gelang es, bei einer Fermentation der Harnsäure einen Mikroorganismus zu isolieren, das Bacterium ureae.

Frische Huhnexkremente wurden mit Wasser in einem Glaskolben verdünnt. Nach einigen Tagen konnte man die Anzeichen eines Fermentprozesses wahrnehmen; das Material wurde hierauf successive in andere Kolben, welche dasselbe Material sterilisiert enthielten, zuletzt in Eprouvetten, geleitet, worin sich eine Harnsäurelösung mit Spuren von Natriumphosphat, Chlornatrium und Kaliumsulfat befand. Nach 24 Stunden trübte sich der Inhalt der Eprouvetten; war ungelöste Harnsäure am Grunde der letzteren ursprünglich vorhanden, so löste sie sich allmählich auf und gab nicht mehr die Muroxydreaktion. Durch Kulturen auf Agarplatten wurde das Bakterium rein erhalten.

Der Mikroorganismus ist ein Kokkobakterium mit deutlicher Hülle; in der Folge trachtet er, das Aussehen kleiner Kokken zu erlangen. Zuweilen zeigen sich auch fadenähnliche Formen, welche sich aber hernach in kurze und dicke Bacillen auflösen. Bei Kulturen in Harnsäure werden die Formen immer kleiner, bis sich eine entschiedene Bakteriolyse zeigt. Der bewegliche Mikroorganismus widersteht der Entfärbung durch Gram; färbt sich recht gut sowohl mit Ziehls Fuchsin als auch mit Gentianaviolett.

Die Entwickelung erfolgt zwischen 29—42°, mit dem Optimum bei 39°.

Harn wird durch Bacterium ureae zu Ammonkarbonat hydrolysiert; Harnsäure wird dadurch mineralisiert, wie alle Stickstoffverbindungen des tierischen Stoffwechsels, und zerfällt in Kohlendioxyd und Harnsäure. — Das Bacterium ureae greift die Harnsäure nicht im geringsten an, während eine sterilisierte Lösung der Harnsäure, gleichzeitig mit Reinkulturen des Bakteriums der Harnsäure und Bacterium ureae infiziert, rasch in Ammonkarbonat umgewandelt wird. Eine

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Harnsäurelösung gibt, nach vollzogener Fermentation mit dem Harnsäurebakterium, mit Lackmus eine neutrale Reaktion; wird Bacterium ureae jetzt zugesetzt, so hat man nach kurzer Zeit eine alkalische Reaktion. Solla (Pola).

Rodella, A., Il bacillo fusiforme di Vincent-Bernheim (bacillo di Miller o bacillus hastilis di Seitz). Sua importanza nella patologia. (Giorn. della R. Società Italiana d'igiene. 1903. No. 3.)

Verf. hat Gelegenheit gehabt, über 2000 Fälle von verschiedenen Arten von Angina zu untersuchen und hierbei den in Rede stehenden Bacillus bei ungefähr $^1/_3$ derselben an direkt hergestellten mikroskopischen Präparaten zu beobachten. Der Bacillus war jedoch stets mit anderen Mikroorganismen vermengt; alle Versuche, um denselben in Reinkultur zu erhalten, blieben erfolglos.

Verf. ist der Ansicht, es seien möglicherweise die von Vincent, Bernheim und anderen Forschern beschriebenen Gebilde in Bezug auf das pathogene Vermögen miteinander identisch und daß, wenn dem Vincentschen Bacillus auch keine Spezifizität zukommt, er doch die Fähigkeit besitze, bei einer Anzahl von Krankheitsprozessen (Angina, Stomatitis, Abscesse etc.) den Verlauf wesentlich zu beeinflussen.

Negri (Pavia).

Foulerton, On the morphologie and pathogenic action of Sporothrix Schenckii. (Transact. of the pathol. Soc. of London. Vol. LII. No. 31.)

Verf. gibt folgende Beschreibung der Sporothrix Schenckii: Wenn der Schimmel auf festen Nährböden wächst, zeigt sich ein zusammenhängendes, weitverzweigtes Mycelium mit exogenen Sporen. Auf flüssigen Nährböden dagegen bilden sich rundliche Kolonieen mit strahlenförmig verlaufenden Fäden. Das Mycelium zeigt eine deutliche Segmentierung durch quer verlaufende Septa. Wärme (37°) begünstigt die Sporenbildung. In alten Kulturen verschwindet das Mycelium, und es bleiben nur die Sporen zurück. Wird eine solche Kultur in den Brutschrank gebracht, so nehmen die vorher eiförmigen Sporen allmählich eine mehr rundliche Form an, und es bilden sich dann aus jeder Spore mindestens zwei Fäden.

In jungen Kulturen färben sich Mycelium und Sporen mit den gewöhnlichen Anilinfarbstoffen und nach der Gramschen Methode; in älteren Kulturen gelingt diese Färbung nur noch schwach.

Der Pilz ist streng aërob. Die Entwickelung dauert 24—72 Stunden, je nach der Temperatur. Auf Gelatine erscheinen die Kulturen zuerst glasähnlich, später opak-weißlich. Es tritt keine Verflüssigung der Gelatine, auch nicht nach Wochen, ein. Auf Agar (mit oder ohne Maltose- oder Dextrosezusatz) bilden sich grauweiße Schichten von Mycelium. Ebenso, nur spärlicher, zeigen sich die Kulturen auf eingedicktem Pferdeblut. Auf Kartoffel bilden sich bei 22° weiße Auflagerungen, bei 37° feuchte Schichten von der Farbe des Nährbodens, reich an Sporen. Alkalische Milch wird sauer. In Peptonbouillon wird eine große Anzahl von zusammenhängenden Flocken gebildet. In Peptonstärkelösung keine Diastasebildung. Temperatur von 45° tötet die Kulturen in 20 Minuten, von 55° in 5 Minuten ab.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Kulturen erwiesen sich pathogen für Mäuse und Meerschweinchen; in den bei diesen Tieren verursachten Veränderungen wurden die Sporen der Sporothrix gefunden, aber auch nur die Sporen.

Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Vallée, M. H., Sur un nouveau Streptothrix. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. XVII. p. 288.)

Der fragliche Organismus, vom Verf. als „Streptothrix polychromogène" bezeichnet, wurde aus dem Blute eines an hämorrhagischer Septikämie verendeten Pferdes isoliert, wo er wahrscheinlich neben dem eigentlichen Krankheitserreger die Rolle eines harmlosen Begleiters gespielt hat.

Die Kulturen gedeihen sehr gut bei Zimmertemperatur, wie bei 38° C, sogar noch bei 47°. Auf den gewöhnlichen Nährböden, speziell auf Gelatine, Agar und Kartoffeln, wird ein roter Farbstoff gebildet, der den Kulturen ein mehr oder weniger charakteristisches Aussehen verleiht. Auffallend ist der Einfluß, den die Zusammensetzung des Nährsubstrats auf die Entwickelung der Farbe hat. Zusatz von 5—10 Proz. Glycerin zu den gewöhnlichen Nährböden hat nämlich zur Folge, daß die Kulturen nicht rot, sondern mit lebhaft gelber, im Alter in Orange übergehender Farbe wachsen. Impft man von solchen Kulturen, die eine sich über Monate erstreckende Reihe von Uebertragungen auf glycerinhaltige Nährböden hinter sich haben, von neuem auf glycerinfreies Substrat, so tritt sofort wieder die normale rote Farbe auf.

Bezüglich der morphologischen Eigentümlichkeiten, deren Untersuchung Verf. unter Zugrundelegung der verschiedensten Kulturbedingungen betrieben hat, ist das Original zu vergleichen.

Burri (Zürich).

Klebs, Edwin, Parasitäre Begleiter der Tuberkulose. (Die kausale Therapie. Jahrg. I. 1903. p. 11—15, 51—53.)

Bereits auf der Hamburger Naturforscherversammlung berichtete Verf. über seine Beobachtungen über den Diplococcus semilunaris; in etwa 500 untersuchten Fällen wurde er nur sehr selten im Tonsillarabstrich, im Sputum oder in dem typischen Diplococcus semilunaris-Absceß vermißt, so daß er wohl als ständiger Begleiter der menschlichen Tuberkulose zu bezeichnen ist.

Ist er abwesend, so finden sich häufig Darmbakterien vor, zu denen Klebs auch den Pyocyaneus rechnet.

Sind diese Saprophyten im weiteren Sinne nicht nachzuweisen, so finden sich zwei Gruppen von Bacillen entweder gesondert oder, nicht selten, nebeneinander vor, als B. brevis und diphtheroides bezeichnet.

Der letztere Mikroorganismus ist der besser gekannte und hat bereits zu lebhaften Kontroversen zwischen Klebs und Loeffler-Fränkel geführt. Verf. meint, es gibt nur eine Art von Diphtheriebacillen, doch könnten diese verschiedene Zustände der Pathogenität erlangen und ebenso unter gewissen unbekannten Umständen die Fähigkeit in die Blutbahn einzudringen.

Klebs führt dann ausführlich einen Fall an, in welchem diese Diphtheriebacillen eine verhängnisvolle Komplikation des tuberkulösen Prozesses bildeten.

Unter den Bac. breves unterscheidet Klebs zwei Formen, den

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

C. brevis ovoides und B. brevis duplex, die vielleicht nur verschiedene Entwickelungen eines und desselben Organismus darstellen, indessen doch meist gesondert vorkommen. Beide wachsen auf Glycerinagar ziemlich reichlich, in kleinen Herden oder Strichen von grauer Farbe, die etwas erhöht, oft schweifige Zonen zeigen. Nur ganz kleine Herde sind durchscheinend. Mikroskopisch bestehen beide aus sehr kleinen, kaum 1 μ langen und $^1/_2$ μ breiten ovalen Körperchen ohne eigene Bewegung. Bei dem B. brevis ovoides treten stärker gefärbte Polkörner sowohl bei Saffranin (2 Proz.), wie bei Boraxmethylenblaufärbung hervor. Die übrige Hauptmasse des Bakterienleibes ist schwach gefärbt, Kontur hart und scharf (Membran und flüssiger Inhalt?).

Bac. brevis duplex ist im ganzen stärker gefärbt, sonst von gleicher Form, aber in der Mitte durch eine scharfe Teilungslinie in zwei Hälften geteilt, welche von dem Diplococcus semilunaris sich nur durch die Verlängerung der Längsachse und durch die Entfärbung in Jodalkohol unterscheiden.

Ihre sehr häufige Kombination mit Diphtheroidbacillen gibt die schlechteste Prognose und dürfte die wesentlichste Ursache der Letalität in Fällen von Tuberkulose darstellen, die sich gegen die Tuberkelbacillus-Seleninbehandlung refraktär erweist.

Den Kokkenfunden kommt eine geringere Bedeutung zu, von denen in älteren aktiven Lungentuberkulosen die Staphylokokken sehr häufig sind. Ihre Arten sind sehr viel zahlreicher, als gemeinhin angegeben wird.

Strepto- und Pneumokokken fand Klebs im Gegensatz zu anderen Angaben nur selten im Sputum oder auf der Rachenschleimhaut bei Tuberkulose. Auch gehören die Erscheinungen echter Phlegmonen und Pneumonieen in der Lungentuberkulose zu den Seltenheiten. Als Streptokokken sind sicherlich vielfach die Kettenformen des Diplococcus semilunaris in Anspruch genommen worden.

Hyphomycetenkeime kamen häufig bei Tuberkulose vor; meist sind es Hefen, Mucorineen, seltener Penicillium. Aspergillus ist nur auf den Wandungen älterer gereinigter Kavernen zu finden.

Verf. glaubt, gerade die jüngeren pathologischen Anatomen auf die Mischinfektion hinweisen zu sollen und aufzuklären, woher der verschiedene Verlauf der Krankheit rührt.

Zahlreiche therapeutische Versuche haben in Klebs den Grundsatz gefestigt, sämtliche dieser Formen mit ihren eigenen Antikörpern zu bekämpfen, da die nicht organischen Desinfektionsmittel hier uns im Stich lassen. E. Roth (Halle a. S.).

Spaet, Fr., Ueber epidemische Lungenentzündung. (Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 39 u. 40.)

Verf. beschreibt eine in einem Dorfe explosionsartig aufgetretene Epidemie klinisch sicherer krupöser Lungenentzündung. Leichenöffnungen fanden nicht statt. Die in einigen Fällen vorgenommene Untersuchung des Auswurfes stellte das zweifellose Vorhandensein von Diplokokken, das Fehlen von Influenzabacillen fest. In 2 Monaten (Mai und Juni) erkrankten von 454 Dorfinsassen 13,9 Proz., von 90 Schulkindern 22,2 Proz. Jedes zweite Haus wies Erkrankungen auf. Zahlreiche Familieninfektionen. Die Ansteckung erfolgte von Mensch zu Mensch, vielleicht von der Schule ausgehend und begünstigt durch häufige Staubinhalationen der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Männer (Steinarbeiter) und durch Witterungsverhältnisse. Möglicherweise waren die Krankheitserreger auch besonders virulent. Ein zeitweises Nachlassen der Erkrankungen stand vielleicht mit sanitären Maßnahmen, ein Wiederaufflackern mit einer Massenversammlung in einer verseuchten Wohnung zusammen.

Trotz zeitlicher und örtlicher besonderer Disposition ist die Kontagiosität der krupösen Lungenentzündung einwandsfrei erwiesen und erfordert Belehrung der Familie und Vernichtung des Auswurfes.

Georg Schmidt (Breslau).

Becker, F., Ergebnisse der in den letzten 10 Jahren (vom 1. Oktober 1892 bis 1. Oktober 1902) im Garnisonlazarett zu Allenstein beobachteten Pneumoniefälle. (Dtsche med. Wochenschr. 1902. No. 46.)

505 Pneumoniefälle, 90 der katarrhalischen, 415 der krupösen Form angehörend, = 14,7 Proz. der Lazarettaufnahmen an inneren Erkrankungen überhaupt. Davon hatten 10,5 Proz. bereits einmal Pneumonie, 33 Proz. überhaupt vorher Lungenerkrankungen durchgemacht. Vorhandene Disposition und äußere Umstände (Erkältung, Durchnässung) begünstigen also die erneute Pneumokokkeninfektion. 25 Proz. der Erkrankten litten an Störungen der Hauttätigkeit. Nachweislich wurde der Ansteckungsstoff mehrfach von Mann zu Mann übertragen. Der Einfluß der Witterungs- und Wohnungsverhältnisse und der Gelegenheitsursachen auf die Ansteckung, der Krankheitsverlauf, die metastatischen Komplikationen (darunter mehrere Herzerkrankungen, eine Meningitis) werden eingehend besprochen. Prophylaktisch wird die Desinfektion der Krankenzimmer und des Auswurfes der Kranken und Genesenden, die Schaffung guter äußerer hygienischer Verhältnisse (Wohnung, Körperpflege, Abhärtung) empfohlen. Krankenzimmer und Untersuchungsräume, die häufiger Infektion ausgesetzt sind, sollen desinfizierende Wandanstriche erhalten.

Georg Schmidt (Breslau).

Dionisi, Contributo alla patogenesi della bronco-polmonite e specialmente sulla patogenesi e sulla etiologia della così detta bronco-polmonite verminosa delle pecore. (Bollet. della R. Accad. Med. di Roma. Vol. XXVIII. Fasc. 4.)

Auf Grund pathologisch-anatomischer Studien kam Verf. zu der Ueberzeugung, daß die Lungenwurmseuche des Viehes nicht, wie bisher angenommen wurde, auf Strongylus filaria beruht, sondern daß auch andere Würmer ähnliche Veränderungen herbeiführten. Er untersuchte daraufhin die broncho-pneumonischen Herde mikroskopisch und fand in denselben einen Bacillus mit abgerundeten Ecken und zentraler Vakuole, ohne Eigenbewegung, nach Gram nicht färbbar, der nur bei Anwesenheit von Sauerstoff wächst und nur auf der Oberfläche der Gelatine bei 21° gedeiht. Auf Glycerinagar bildet er bei 36° runde, transparente Kolonieen von verschiedener Größe. Er trübt Bouillon und bildet auf dem Boden des Glases einen weißlichen, krümeligen Niederschlag. Keine Sporenbildung.

Frische Bouillonkulturen dieses Bacillus wurden Lämmern und Kaninchen intravenös eingespritzt und riefen alsdann schnell tödlich verlaufende Septikämie hervor. Alte Kulturen waren dagegen wirkungslos, selbst bei einem an Strongylus-Kachexie leidenden Tiere. Wenn man der Einspritzung frischer Kulturen eine Einspritzung alter Kulturen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

voranschickte, so blieben auch die frischen Kulturen wirkungslos, woraus hervorgeht, daß die alten Kulturen eine gewisse Immunität verleihen.

Verf. hält diesen Mikroorganismus, den er Bac. ovisepticus benennt, für den Erreger der Bronchopneumonie beim Vieh, während die interstitialen Veränderungen auf der Anwesenheit von Strongylus beruhen. Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Zinno, A., Les lesions des centres nerveux produites par la toxine tetanique. (Arch. de méd. exper. et d'anat. pathol. 1903. No. 3.)

Ueber die Veränderungen, die man im Zentralnervensystem der Tiere findet, die mit tetanischem Toxin vergiftet wurden, sind die Autoren noch nicht ganz einig. Während einerseits behauptet wird, daß die Veränderungen sehr leicht oder nicht charakteristisch sind, wird andererseits einigen histologischen Merkmalen eine sehr große Wichtigkeit zugeschrieben, die für den Tetanus als konstante Läsionen aufzufassen sind.

Verf. glaubt, die negativen Resultate einer unvollkommenen Technik von einigen Autoren zuschreiben zu müssen. Es wurden in den vom Verf. angestellten Experimenten zahlreiche Läsionen von verschiedenem Grade und Intensität getroffen, die von der Injektion von tetanischem Toxin herrührten. Diese Läsionen greifen die chromatophilen Körper und fast in der gleichen Zeit das Centrosom und den kleinen Kern an. Sie verbreiten sich auf das Cytoplasma und auf die Fortsätze der Zellen. Die Neuroglia und die nervösen Fasern werden wenig angegriffen und nur in einem vorgerückten Stadium.

Der Kern widersteht dem vernichtenden Prozesse sehr gut und wird erst spät angegriffen; seine Zerstörung ist nur selten eine vollständige. Es existieren zahlreiche individuelle Varietäten, welche im Verhältnis zu zwei hauptsächlichen Faktoren stehen: dem Grad der Giftwirkung und der Widerstandsfähigkeit der nervösen Zelle.

Nach den Untersuchungen des Verf. stellt sich sehr bald eine sekundäre Infektion bei den tetanisierten Tieren ein, die einige Symptome, die man bei dieser Intoxikation beobachtet, zu erklären im stande ist. Die schnelle Verfaulung der nervösen Gewebe in diesen Tieren kann vielleicht durch die Gegenwart von präexistierenden Keimen, die sich nach dem Tode des Tieres rasch vermehren, erklärt werden. A. Cantani (Neapel).

Manicatide, M., Ueber die Aetiologie und Serotherapie des Keuchhustens. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskr. Bd. XXXV. 1903. p. 469.)

Manicatide behauptet, keiner der neueren Autoren, Afanasieff, Ritter, Kohn und Neumann, Kurlow, Czaplewski und Hensel, Koplik, Spengler und Zusch, habe den Beweis erbracht, daß der von ihnen gefundene Mikroorganismus der Erreger des Keuchhustens sei; er (Manicatide) aber glaube, diesen Beweis erbringen zu können.

M. untersuchte zunächst das Sputum von 82 Keuchhustenfällen nach folgender Methode: Das Sputum, frisch nach einem Anfall ausgehustet, wurde in Peptonwasser mehrmals kräftig geschüttelt und gewaschen, ein kleines Klümpchen auf Agarplatten sorgfältig ausgebreitet

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und im Thermostaten bei 38° gehalten. In 62 von den 82 Fällen wurde das Sputum nach dieser Kultur gefärbt und 56mal der Bacillus z gefunden; er war also nur 6mal nicht zu finden, obgleich er in Agarkulturen gewachsen war. — Unter 80 auf Agarplatten geimpften Sputis wurde der Bac. z 67mal gefunden, vermißt 13mal, doch war er in 12 von diesen 13 Fällen in gefärbten Sputumpräparaten zu finden. — Die anderen Mikroorganismen des Mundes waren ziemlich selten: Pneumococcus 15mal, Staphylococcus 45mal, Streptococcus 54mal, in kurzen und 20mal in langen Ketten, diphtherieähnliche Bacillen 19mal. Bei gesunden Kindern fand M. den Bac. z nur ein einziges Mal: 5 Tage später hatte das Kind typische Keuchhustenanfälle.

Uebertragungsversuche von Bouillonkulturen des Bac. z sowie von Keuchhustensputum subkutan in die Nase und die Trachea von Meerschweinchen, Affen, Katzen und Hunden vermochten keinerlei keuchhustenähnliche Symptome auszulösen.

M. immunisierte nun mit Peptonbouillonkulturen seines Bac. z, welche er subkutan in steigenden Dosen einspritzte, 3 Schafe und 2 Pferde. Sofort nach der Injektion trat „eine gewisse lokale und allgemeine Reaktion ein, welche 5—20 Tage andauerte"; nach deren Aufhören wurden sofort erhöhte Dosen injiziert. Als die Tiere „genug behandelt schienen", entnahm Manicatide aus der Vena jugularis das ausgepreßte Serum, sonderte es nach 24—72 Stunden ab und bewahrte je 10 ccm mit 1 ccm 5-proz. Karbollösung vermischt in sterilen Flaschen auf. Das Serum wurde 89 Keuchhustenkranken in gleicher Weise wie das antidiphtherische eingespritzt. Von den 89 Fällen wurden 36 geheilt, 53 nur gebessert entlassen. Die Injektion erfolgte am 6.—29. Krankheitstage. Die Heilung trat ein in 22 Fällen am 11.—30. Krankheitstage und in 14 Fällen vom 32.—50. Krankheitstage. Nach einer einzigen Einspritzung wurden geheilt 8 Fälle, nach 2 Einspritzungen 18, der Rest nach 3—6 Injektionen. Nur in einem Falle hatten die Seruminjektionen keinen Erfolg. Aus seinen Beobachtungen schließt M., daß das Serum die nicht über 15 Tage alten Fälle in 2—12 Tagen heilt, ältere aber gewöhnlich sehr bessert. Die Wirkung des Serums zeigt sich durch starke Verminderung der Zahl der Hustenanfälle; diese sind auch kürzer; Erbrechen und Blutungen schwinden nach kurzer Zeit. Bei einigen Keuchhustenkranken mit Fieber (38,7—39,5°) sank die Temperatur nach der Injektion schnell bis zur Norm. Hiernach glaubt M., das Serum als ein spezifisches und den Bac. z als Erreger des Keuchhustens betrachten zu dürfen. Dieser Schluß wird durch die Agglutination des Bacillus durch Serum keuchhustenkranker Kinder bestätigt. In 5 Fällen fand M. in Röhrchen deutliche Agglutination bei 1:32. „Im mikroskopischen Präparat ist die Agglutination nicht leicht zu sehen, weil die Bakterien in Bouillonkultur immer in Häufchen wachsen." Der Bacillus z hat etwas Aehnlichkeit mit dem von Czaplewski beschriebenen und auch etwas mit dem von G. Jochmann und P. Krause; er ist aber ganz verschieden von Bacillus Afanasieff.

Im mikroskopischen Sputumapparat erinnert der Bac. z sehr an den Influenzabacillus, ist aber etwas größer und findet sich nur isoliert: er erscheint als kleiner, feiner, meist extracellulär gelagerter Bacillus. Er färbt sich gut mit Fuchsin, Methylenblau, Thionin, Methylviolett, sowie auch nach Gram. Die Bakterien sind in manchen Sputis sehr spärlich, in anderen massenhaft vorhanden. Sie liegen regellos, meist einzeln, seltener in Häufchen oder Haufen oder in Zellen eingeschlossen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Neben ihnen findet man fast stets zahlreiche andere Bakterien speziell Streptokokken.

Die Isolierung des Bacillus geschieht am besten auf mit Sputum geimpften Agarplatten, auf denen er in 24—48 Stunden sehr feine, bis 0,5 mm breite, wenig erhabene, durchsichtige, glänzende, etwas bläuliche, nicht charakteristische Kolonieen bildet. Optimum des Wachstums bei 37—39°, am besten bei Luftzutritt, aber auch anaërob.

Im mikroskopischen Präparat aus Agarkultur erscheint der Bac. z als kleines Bakterium, kaum 0,5 μ lang und 0,25 μ breit, mit abgerundeten Enden, eines etwas dicker. In älteren Kulturen finden sich oft Involutionsformen. Bac. z ist unbeweglich. Auf Glycerinagar wächst er in feinen durchsichtigen Kolonieen mit etwas dickerem Zentrum; auf Gelatine bildet er langsam auf der Oberfläche eine dünne transparente Schicht, in der Tiefe eine Reihe kleiner, den Streptokokkenkolonieen ähnlicher Pünktchen. In Bouillon wächst Bac. z üppig, zunächst mit allgemeiner Trübung; nach 5—6 Tagen klärt sich die Kultur unter Bildung eines reichlichen, gelblichen, schleimigen Bodensatzes. Oberflächenhäutchen bildet sich zuweilen. Das Wachstum ist üppiger in alkalischer Bouillon. In Milch erfolgt gute Entwickelung ohne Koagulation, auf Kartoffeln Bildung einer gelblichen, glänzenden Schicht. — Die Kulturen des z-Bacillus brauchen erst nach 2 Monaten übergeimpft zu werden. Schill (Dresden).

Totsuka, K., Studien über Bacterium coli. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLV. 1903. p. 115.)

Totsuka stellte Versuche darüber an, inwieweit Coli-Arten einer Person durch Serum, welches durch Immunisierung eines Tieres mit einer Coli-Art derselben Person gewonnen war, spezifisch beeinflußt werden. Er begann mit der Feststellung, wie sich Bact. coli derselben Person bei fortgesetzter Beobachtung bezüglich der gegenseitigen Agglutination und der Pfaundlerschen Fadenreaktion verhält. Zu diesem Behufe legte er aus seinen eigenen Faeces mehrere Tage lang ca. 30 Coli-Kulturen an, die er nach Beweglichkeit, Indolreaktion, Säurebildung in Lackmusmolke und Milchkoagulation als solche rekognoszierte. Es wurden dann Kaninchen mit einzelnen dieser Kulturen immunisiert und geprüft, ob das gewonnene Immunserum in Verdünnung von 1 : 100 alle übrigen Coli-Stämme, welche am gleichen Tage entnommen waren, spezifisch beeinflußte. Nach einer Woche gewann T. auf gleiche Weise aus seinen Faeces eine gleiche Anzahl neuer Stämme und prüfte mit dem gleichen Serum. Dieses wurde mehrere Monate lang fortgesetzt. Das agglutinierende Serum wurde unter Zusatz von 0,5 Proz. Phenol aufbewahrt und vor jedem Versuche auf seinen Titer mittels der Kultur, von der es stammte, geprüft.

Es zeigte sich, daß Serum A, hergestellt mit Kultur No. 1 aus der ersten Versuchswoche, unter 32 Stämmen der gleichen Person, welche an demselben Tage wie A aus Faeces gewonnen waren, 17 spezifisch beeinflußte. Je weiter sich indes die Entnahme der übrigen Stämme von dem Tage, an welchem Stamm A aus den Faeces isoliert worden war, entfernte, desto mehr nahm die Zahl der Coli-Arten ab, welche vom Serum A beeinflußt wurden. Von 32 in der 2. Versuchswoche entnommenen Coli-Stämmen waren es noch 15, unter 32 Kulturen der 6. Woche nur noch 6, welche schwach positiv mit dem von einem

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stamme der 1. Woche erhaltenen Serum reagierten, während in den ersten Wochen die Mehrzahl eine stark positive Reaktion mit diesem Serum ergab. Dazwischen lagen Tage, später Wochen, an denen wieder mehr Coli aus T.s Stuhlgang von A-Serum agglutiniert wurde als an denen früherer. Als Resultat ergibt sich, daß die Flora des Bact. coli bei derselben Person steten Schwankungen unterliegt, indem die Zahl der durch ein Serum A agglutinierbaren Coli-Arten von Woche zu Woche sehr wechselt. Nach dem bisherigen Standpunkte der Spezifizität des Immunserums müßte man also bei ein und demselben Individuum sehr viele verschiedene Coli-Arten annehmen, so daß es Milliarden verschiedener Coli-Arten geben würde. Diese Annahme hat etwas sehr Unwahrscheinliches; die biologische Differenz der einzelnen Coli-Arten in Bezug auf das Immunserum läßt sich viel besser mit der Annahme verschiedenartiger Rezeptoren Ehrlichs erklären. Das Immunserum ist das Produkt aller dieser Rezeptoren. Es setzt sich also das Gesamtserum aus den den einzelnen Rezeptoren entsprechenden Partialanteilen zusammen, wie dies Ehrlich und Morgenroth bereits bei den Hämolysinen zeigten. Totsuka suchte nun den Nachweis zu erbringen, daß auch für Bacterium coli derartige Partialanteile im Immunserum in Frage kommen.

Nach den mitgeteilten Versuchen setzt sich in der Tat das Gesamtagglutinin aus Partialagglutininen zusammen. Letztere können unter Umständen auch bei Ausführung der Agglutinationsprobe Wichtigkeit erlangen. Wenn nämlich zwei Bakterienarten einen Teil der Partialagglutinine gemeinsam besitzen, so werden sie von demselben Serum beeinflußt. Das beobachtete T. nicht selten bei Typhus und gewissen Coli-Arten. T. beschäftigte sich nun damit, diese gleichartigen, die Agglutinationsprobe störenden Partialagglutinine eventuell auszuschalten.

Ein Bakterium ist im stande, sich mit seinem homologen Agglutinin zu beladen und dasselbe der Flüssigkeit zu entziehen. Eine heterologe Bakterienart vermag nur denjenigen Teil der Partialagglutinine aus dem Gesamtagglutinin zu entziehen, welchen es in dem betreffenden Gesamtagglutinin gemeinsam mit einer anderen Bakterienart besitzt. Demnach muß die Herabsetzung des Agglutinationswertes bei Zusatz der homologen Bakterienart eine weit stärkere sein als bei Zusatz einer heterologen Bakterienart, welche von dem Serum infolge des Gehaltes an einzelnen gemeinschaftlichen Partialagglutininen ebenfalls agglutiniert wird. Zu diesem Nachweis wählte T. unter seinen Coli-Stämmen solche aus, welche von einem hochwertigen Typhusserum, welches Typhusbacillen noch bei 1 : 4000 agglutinierte, bei 1 : 200 agglutiniert wurden. Setzte T. nun zu der Verdünnung des Typhusserums 1 : 100 einerseits Typhus, andererseits diese Coli-Stämme zu und zentrifugierte dann nach eingetretener Agglutination ab, so konnte T. konstatieren, daß in dem Rohr, in welchem sich Typhus befunden hatte, der Agglutinationswert des Serums für Typhus nun nicht mehr 1 : 300 betrug, während die Röhrchen, in welchen Coli agglutiniert worden war, der Agglutinationstiter für Typhus völlig erhalten geblieben war, also 1 : 4000 betrug.

T. schlägt nun vor, da, wo durch gleichartige Partialagglutinine die Differentialdiagnose zwischen nahestehenden Bakterienarten schwierig wird, an Stelle des sichtbaren Agglutinationsphänomens diese quantitative Bestimmung der Bindung des Agglutinins zu setzen.

Schill (Dresden).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Knox, J. H. M., A contribution to the study of the summer diarrheas of infancy. (Journ. of the Americ. med. assoc. 1903. July 18.)

Unter 53 Fällen von Sommerdiarrhöe, die Verf. während des Sommers 1902 im Thomas Wilson Sanatorium in Baltimore beobachtete, wurde 42mal von Basset und Duvall der Shiga-Bacillus gefunden. K. zieht aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse: Die diarrhöischen Erkrankungen einer großen Anzahl der im Sommer 1902 im Thomas Wilson Sanatorium behandelten Säuglinge waren hervorgerufen durch den Bacillus dysenteriae Shiga. Diese Fälle zeigten die klinischen und pathologischen Charakteristika der verschiedenen Formen der Sommerdiarrhöen der Säuglinge. Es ist sehr wahrscheinlich, daß ein großer Teil der sogenannten Sommerdiarrhöen überhaupt durch den Bacillus Shiga verursacht wird. Eine Bestätigung der Arbeiten von Duvall und Basset bezüglich der Aetiologie dieser in jedem Jahr epidemisch auftretenden Erkrankung der jungen Kinder dürfte uns in den Stand setzen, dieselbe besser zu überwachen und zu bekämpfen. Insbesondere könnten wirksamere Maßnahmen sowohl prophylaktischer wie serotherapeutischer Natur getroffen werden.

Sommerfeld (Berlin).

Brunner, Experimentelle Untersuchungen über die Aetiologie und chirurgische Therapie der durch Mageninhalt bewirkten Peritonitis. (Beiträge f. klin. Chir. Bd. XL. 1903. Heft 1. p. 24.)

Br. gibt zunächst eine ausführliche Besprechung alles dessen, was bisher über die physiologisch-chemische und bakteriologische Zusammensetzung des Infektionsstoffes bei der durch Magenperforation bedingten Peritonitis bekannt ist. Sodann berichtet er über eigene Versuche.

Er verimpfte steril ausgeheberten Mageninhalt von Menschen, die entweder einen ganz gesunden Magen hatten, dann von solchen, die ebenfalls einen salzsäurehaltigen Mageninhalt, aber unter pathologischen Verhältnissen, hatten, und drittens von solchen, die aus verschiedenen Ursachen keine Salzsäure im Mageninhalte zeigten. Als Versuchstiere dienten Kaninchen, ausnahmsweise auch Meerschweinchen, denen abgemessene Mengen des Mageninhaltes in die durch Schnitt eröffnete Bauchhöhle eingeführt wurden. Die bakteriologische Untersuchung erstreckte sich auch auf anaërobe Bakterien.

Es fiel auf, daß der Mageninhalt von Personen, die der Salzsäure entbehrten, besonders von solchen mit Magencarcinom, auffallend pathogen für die Versuchstiere war.

Im frischen Ausstrichpräparate fanden sich als Erreger der an Peritonitis eingegangenen Tiere Diplokokken und Streptokokken, bei dem Kulturverfahren waren die Streptokokken in überwiegend größerer Menge vorhanden. Auch Bact. coli wurde öfters gefunden, einmal Bacillus subtilis; anaërobe Bakterien schienen nur von untergeordneter Bedeutung zu sein. Die Infektionsgefahr war wesentlich erhöht, wenn feste Brocken dem Mageninhalte beigemengt waren.

Endlich stellte Verf. noch einige Versuchsreihen an, um bezüglich der Therapie einige Fragen zu beantworten.

Zur Infektion wählte er den hochvirulenten Impfstoff, den anaciden Mageninhalt, in letaler Dosis. Er spülte meist sofort nach der Infektion

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Bauchhöhle mit Kochsalzlösung, auch spritzte er in einer Versuchsreihe prophylaktisch Berner Antistreptokokkenserum ein: Alle Tiere starben an Peritonitis. Die Spülung der nicht infizierten Kontrolltiere wurde meist gut vertragen. Aehnliche Versuche mit Infektion durch salzsäurehaltigen Mageninhalt führten zur Rettung der Tiere, wenn der Mageninhalt $1^1/_2$ Stunden nach Probefrühstück ausgehebert worden war; geschah dies aber später, so gingen die meisten Tiere ein.

Auch Spülung mit Aktol (1 : 1000) dürfte keinen Erfolg versprechen. Denn erst wenn Verf. 50 ccm Aktollösung auf 4 ccm ungesiebten Mageninhalt 45 Minuten in vitro einwirken ließ, blieb das Versuchstier am Leben. W. v. Brunn (Marburg).

Brunner, Weitere klinische Beobachtungen über Aetiologie und chirurgische Therapie der Magenperforation und Magenperitonitis. Die bisherigen Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchung bei Magenperitonitis. (Beiträge z. klin. Chirurgie. Bd. XL. 1903. Heft 1. p. 1.)

Im Anschlusse an eine frühere Publikation veröffentlicht Brunner 6 weitere Fälle von Magenperforation. Bis auf einen Fall wurde jedesmal operativ eingegriffen. Nur ein Fall von Perforation eines carcinomatösen Magengeschwürs wurde gerettet, die anderen 5 starben.

Die intra vitam und bei der Sektion angestellten bakteriologischen Untersuchungen ergaben, daß es sich meistens um Polyinfektionen der Bauchhöhle handelte. In erster Linie wurden Streptokokken beobachtet, daneben Bacterium coli. Das trat besonders hervor, wenn man das peritonitische Exsudat direkt mikroskopisch untersuchte. Im Ausstrichpräparat waren Diplokokken vorherrschend, auf den Kulturen dominierte Bact. coli. Einmal wuchs auch Bac. subtilis. Anaërobe Bakterien schienen eine nur untergeordnete Rolle zu spielen.

W. v. Brunn (Marburg).

Ceni e Besta, Sulla presenza di ifomiceti nelle prime vie respiratorie di animali sani. (Riv. di freniatr. Vol. XXIX. 1903. Fasc. 1.)

Verff. brachten die Lungen und die übrigen Organe gesunder Tiere in Petrische Schalen mit Raulin-Flüssigkeit zusammen und ließen dieselben durch einige Tage im Thermostaten bei 38° stehen. Unter diesen Verhältnissen sahen sie fast immer aus den Lungen, niemals aber aus den anderen Organen Kolonieen von Aspergillus fumigatus, A. flavescens, A. niger und Penicillium glaucum sich entwickeln. Die Schnitte der so behandelten und darauf in Alkohol fixierten Stücke lieferten den Nachweis, daß eine Entwickelung von Mycelien nur in den dickeren Bronchien stattgefunden hatte, im Gegensatz zu dem, was bei den Lungen von Tieren eintritt, die infolge Fütterung mit Mais, der mit Aspergillus infiziert wurde, zu Grunde gegangen waren, deren Lungen bei gleicher Behandlung Mycelien nur in den Alveolen, in den Septen, im perivaskulären und peribronchialen Gewebe zeigten. Die Unschädlichkeit der Aspergillus-Sporen, deren Gegenwart in den Bronchien normaler Tiere durch diese Untersuchungen dargetan ist, ist nach den Verff. auf das keimtötende Vermögen des Bronchialschleimes zurückzuführen. Veratti (Pavia).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Cohn, E., Zur Kenntnis des Erregers der Dermatitis coccidioides. (Hyg. Rundsch. 1904. No. 2. p. 60.)

Bekanntlich finden sich bei der in Californien beobachteten Dermatitis coccidioides in den erkrankten Hautpartieen und bei allgemeiner Infektion auch in den knötchenförmigen Neubildungen der inneren Organe coccidienähnliche Körper. Diese wurden anfangs für Dauerformen von Coccidien angesprochen, später jedoch infolge der Beobachtung von Ophüls, Moffitt und Montgomery, die im hängenden Tropfen aus diesen Gebilden ein Aussprossen von Mycel sahen, als bestimmte Entwickelungsstadien des aus den Knötchen züchtbaren Schimmelpilzes angesehen, und zwar sollen sie nach Montgomery aus den Sporen des Pilzes entstehen.

Verf., welcher eine solche Schimmelpilzkultur von Montgomery genauer auf deren Lebensbedingungen untersucht hat, konnte bestätigen, daß aus diesen Körpern im hängenden Tropfen Mycel aussproßt, diese Gebilde somit in den Lebenskreis des Schimmelpilzes gehören; er konnte sich jedoch nicht Klarheit darüber verschaffen, wie das Mycel des Pilzes in die Kugelform übergeht. Den sonst als Sporen bezeichneten Dauerformen des Pilzes entsprechen sie insofern nicht, als sie bei der Färbung nach Romanowski ein Chromatinkorn erkennen lassen. Für ihr Hervorgehen aus Sporen könnte allerdings sprechen, daß es Verf. gelungen ist, mit Umgehung des Mycelstadiums eine Weiterverimpfung des Pilzes durch eine Reihe von Tieren erfolgreich vorzunehmen.

Was die Züchtung des Pilzes anbetrifft, so entwickelt er sich am besten bei Bruttemperatur auf saurem Bierwürzeagar. Die ersten Anfänge des Wachstums zeigen sich nach 3—4 Tagen. Es treten dann später dicke Auflagerungen mit grauweißen Lufthyphen auf. Fruktifikationserscheinungen und coccidienähnliche Gebilde wurden in den Kulturen nicht beobachtet.

Bei intraperitonealer Impfung gehen Meerschweinchen nach 4—6 Wochen, weiße Mäuse nach 1—2 Wochen ein. Dabei finden sich in den inneren Organen Abscesse und aus Granulationsgewebe bestehende Knötchen, welche zur Verkäsung neigen und die Coccidiencysten ähnlichen Körper enthalten. Kaninchen sind wenig empfänglich. Bei Tierimpfungen sieht man vorwiegend Erkrankungen der Hoden.

Die Krankheit hat ihren Sitz beim Menschen vorwiegend in der Haut, kann aber auch die Knochen, Lungen und Lymphdrüsen befallen und verläuft meist tödlich. Sie ist bis jetzt nur unter der arbeitenden Bevölkerung beobachtet. Als Infektionsträger wird besonders das Holz angesehen. Herr (Posen).

Cedercreutz, Recherches sur un coccus polymorphe, hôte habituel et parasite de la peau humaine. Paris (G. Steinheil) 1901.

Die in der Haut vorkommenden Kokken sind noch nicht genügend bestimmt. Dies liegt weniger an der Menge der verschiedenen Formen als an der Veränderlichkeit eines auf der Haut häufig gefundenen Coccus polymorphus. Diese Veränderlichkeit betrifft die Form des Coccus ebenso wie das Aussehen der Kulturen. Diese Veränderungen sind teilweise vom Nährboden abhängig, teilweise beruhen sie auf vererbten Stammeseigentümlichkeiten. Die Farbe der Kulturen auf Agar oder Gelatine schwankt zwischen milchweiß und den verschiedensten Tönen von gelb bis zum goldgelb. Der Coccus gedeiht auf den ge-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bräuchlichen Nährböden, auf neutralen und leicht saueren Böden aber besser als auf alkalischen. Das Temperaturoptimum liegt zwischen 30 und 40°; jenseits 60° wird die Entwickelung gehemmt. Er verflüssigt nicht Gelatine und koaguliert Milch nicht oder erst nach langer Zeit. In Bouillon bleibt er lange lebensfähig, ohne sichtbare Kulturen zu bilden.

Die verschiedenen Formen des Coccus polymorphus werden an der Hand verschiedener Abbildungen erläutert.

Im hängenden Tropfen zeigt der Coccus keine Brownsche Molekularbewegung. Keine Entfärbung nach Gram.

Geringe Pathogenität für Meerschweinchen, Mäuse und Kaninchen. Bei Ueberimpfung in die Haarbälge der menschlichen Haut entstehen Furunkel, die schnell heilen. Im Eiter derselben findet man dann die Kokken in Leukocyten eingeschlossen und nach Gram entfärbbar.

Die Beziehungen zwischen dem Coccus polymorphus und dem Staphylococcus aureus sind noch nicht hinreichend aufgeklärt. Die von verschiedenen Dermatologen beschriebenen Kokken, wahrscheinlich auch der Unnasche Morococcus (Staphylococcus cutis communis Sabouraud), sind mit dem Coccus polymorphus identisch. Vieleicht ist er auch als Erreger des Scharlach anzusehen. Es besteht eine große Aehnlichkeit mit den von Niessen gezüchteten Syphiliserregern und dem großen Diplococcus der normalen Harnröhre (Heimann) sowie dem Leubeschen Micrococcus ureae. Der Micrococcus tetragenus (Gaffky) ist wahrscheinlich mit dem Coccus polymorphus identisch.

Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Jeanselme, E., Tinea imbricata ou Tokelau. (La pratique dermatologique. T. IV. p. 455—466.) Paris (Masson) 1904.

Diese in den Tropen häufige, parasitäre Hautkrankheit verdient jetzt mehr die Beachtung deutscher Aerzte als ehedem, weil sie die häufigste Hautkrankheit in unseren Kolonieen ist. Genaue Angaben über Ausbreitungsgebiet, Aetiologie, Klinik, Therapie sowie Literatur findet man in der Arbeit von Augustin Kraemer: Die wichtigsten Hautkrankheiten der Südsee. Anhang zu Bd. II. Die Samoainseln. Stuttgart (E. Nägele) 1902, während in der vorliegenden Studie fast ausschließlich die Klinik berücksichtigt wird. Vom bakteriologischen Standpunkte wäre nur folgendes hervorzuheben: Jeanselme konnte sich nicht von dem Zusammenhange der Aspergillus-ähnlichen Fruktifikationen, die er in den Schuppen sah und die Tribondeau und Dubreuilh zuerst beschrieben haben, mit dem Mycel überzeugen, das in den dachziegelartigen Schuppen in großer Menge sich vorfindet. Die Leser dieses Centralblatts wissen, daß vor kurzem Wehmer den Zusammenhang der Köpfchen mit den Mycelien in Tribondeauschen Präparaten deutlich beobachtet und beschrieben hat. (Der Aspergillus des Tokelau. Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Bd. XXXV. p. 140.) Angaben über Kulturversuche macht Jeanselme nicht, wohl weil hierüber Sabouraud in demselben Werke in einem anderen Artikel (Dermatophytes) berichtet hat. Dort steht zu lesen, daß „man die Kultur des Parasiten nicht erhalten zu haben scheine". Dem gegenüber wäre hier zu betonen, daß die Kultur A. W. Niewenhuis in Buitenzorg mit der Králschen Methode einwandsfrei gelungen ist, da er mit dem reingezüchteten trichophytieähnlichen Pilz von positivem Resultat begleitete Uebertragungen auf menschliche Haut ausgeführt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hat. (Tinea imbricata [Manson], Arch f. Derm. u. Syph. Bd. XLVI. 1898. p. 163.) Als mikroskopische Untersuchungsmethode empfiehlt Jeanselme die auch bei anderen parasitären Hautkrankheiten übliche: Erwärmen der Schuppen in 40-proz. Pottaschenlösung zum Isolieren des Mycels: Digerieren der Schuppen 48 Stunden in 2-proz. Sodalösung, mehrmaliges Auswaschen in Wasser und Sedimentieren. Als Färbungsmethode: Nach Entfetten der Schuppen Doppelfärbung mit Eosinorange und Toluidinblau. H. C. Plaut (Hamburg).

Leray, A case of aërogenes capsulatus infection of the neck. [Vortr. auf d. 54. Jahresvers. d. Americ. med. assoc.] (Journ. of the Americ. med. assoc. 1903. Oct. 24.)

23-jähriger Farbiger bekam nach Mandelentzündung eine bedeutende Schwellung der linken Halsseite mit Fieber und den anderen klinischen Zeichen der Phlegmone. Bei Incision entleerte sich kein Eiter, sondern dunkel gefärbte Flüssigkeit. Nach einigen Tagen trat Nekrose der Haut und des Bindegewebes auf, am letzten Tage vor dem Tode Emphysem der Umgebung. 6 Tage vor dem Tode waren vereinzelte große Bacillen in der eiterähnlichen Flüssigkeit, die für Bac. aërogenes capsulatus gehalten und daraufhin kultiviert wurden. Aërobe und anaërobe Kulturen wurden angelegt, letztere nach dem Verfahren von Oeillon (infektiöses Material in Kapillarröhre, diese wird der Reihe nach in weite Röhren mit geschmolzenem, dem Abkühlungspunkt nahen Glukoseagar getaucht und durch Klopfen und Rühren entleert, dann die große Röhre in Eiswasser schnell gekühlt). Auf diese Weise wurde 1 obligater Anaërobe neben 4 fakultativen abgesondert. Ersterer wuchs am besten in Wasserstoffatmosphäre, bildete auf Platten große, im auffallenden Lichte opaleszente, im durchfallenden bräunliche Kolonieen. Der Einzelbacillus war fast so groß wie ein Milzbrandbacillus, an den Enden abgerundet, bewegungslos. In allen zuckerhaltigen Nährböden entstand so reichlich Gas, daß der Agar herausgetrieben wurde. Für Ratten war der Bacillus stark, für Hunde weniger pathogen. Mischinfektion mit ihm und Staphylococcus pyogenes aureus erzeugte Gangrän. Die Ratten schwollen nach dem Tode stark an, das aus ihnen erhaltene Gas bestand aus CO_2, Wasserstoff und Schwefelwasserstoff, brannte mit hellleuchtender Flamme. Besonders hebt Verf. hervor, daß der Fall nach Mandelentzündung, anscheinend ohne Haut- oder Schleimhautverletzung, entstanden war. Trapp (Bückeburg).

Alexander, Ueber säurefeste Bacillen im Ozaenasekret. (Berl. klin. Wochenschr. 1903. p. 508. — Arch. f. Laryngol. Bd. XIV. 1903. p. 1.)

A. fand in einer Reihe von Fällen Bacillen im Nasensekret bei Ozaena, die sich als säure- und alkoholfest erwiesen, die aber aus folgenden Gründen nicht als Tuberkelbacillen angesprochen wurden. 1) Die betreffenden Patienten zeigten keine Spur von Tuberkulose. 2) Die Bacillen fanden sich im Ozaenasekret in so großer Menge, in ganzen Nestern bis zu 30 und 40, wie sie bei tuberkulösen Nasenerkrankungen nicht vorzukommen pflegen. Sie finden sich in den gelbbraunen, sich nur schwer von der Unterlage loslösenden Krusten. 3) Wenn man eine derartige Kruste in steriler physiologischer Kochsalzlösung aufschwemmt und 24 Stunden stehen läßt, so findet man in dem krümeligen Bodensatz eine solche Menge säurefester Bacillen, daß man

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eine Vermehrung derselben annehmen muß. Noch deutlicher ließ sich die Anreicherung der Bacillen beobachten, wenn statt der Kochsalzlösung Bouillon genommen und dieselbe ebenfalls bei Zimmertemperatur gehalten wurde. Ein so schnelles Wachstum der Tuberkelbacillen läßt sich unter denselben Umständen nicht beobachten. Verf. bemerkt, daß bei absteigendem Ozaenaprozeß im Trachealsputum die beschriebenen säurefesten Bacillen sich sehr schwer von echten Tuberkelbacillen differenzieren lassen würden. Es mag hier an den häufigen Befund von säurefesten Bacillen im Nasensekret von Karliński erinnert werden, der diese Bacillen in Reinkultur gewonnen und ihre Zugehörigkeit zur großen Gruppe der tuberkelbacillenähnlichen Bakterien nachgewiesen hat.

Lydia Rabinowitsch (Berlin).

Doebeli, Ueber die Bildung des Sekrets bei der Ozaena. (Arch. f. Laryngol. Bd. XV. Heft 1. p. 142.)

Verf. beobachtete bei 7 Ozaenafällen nach vorausgegangener gründlicher Reinigung der Nasenhöhlen von Stunde zu Stunde die Bildung des Sekrets und stellte fest, daß dieses größtenteils aus ausgewanderten Leukocyten, zum kleinsten Teile aus Mastzellen besteht, alle anderen Bestandteile sind sekundärer Natur und Beimischungen. Bei der frischen Bildung des Sekrets treten die ersten deutlichen Massen ziemlich konstant fleckenweise auf bestimmten Schleimhautbezirken auf und verbreiten sich von hier aus weiter. Verf. neigt auf Grund seiner Beobachtungen am meisten der Theorie Cholewa-Cordes über die Aetiologie der Ozaena zu, eine Stütze für die Löwenberg-Abelsche Bakterienätiologie kann er nicht finden. Er stellte wohl den Bac. mucosus Abel, den er übrigens auch für identisch mit dem Bact. Friedländer erklärt, stets fest, doch nie im Anfange der Bildung des Sekrets und auch nicht in einem Stückchen Nasenschleimhaut, weder im frischen ungefärbten noch im gefärbten Präparate. Hasslauer (Nürnberg).

Liebrecht, Zwei Fälle von metastatischer Augenerkrankung. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLI. Bd. II. 1903. Augustheft.)

1) Metastatische Streptokokkenophthalmie.

Ein 39-jähriger Straßenhändler zog sich durch einen Sturz eine Quetschung der rechten Brustseite zu, die später in Eiterung überging. Am 13. Tage nach dem Unfalle machten sich heftige Krankheitserscheinungen an dem einen Auge bemerklich, die schließlich zur Enukleation des Bulbus führten.

Die nähere Untersuchung des Augapfels ergab eine Ansammlung von Eitermassen im Glaskörper verbunden mit Netzhautablösung. Mikroskopisch konnte an der Grenze des Eiters, nicht aber im Inneren desselben, ein dichtes Gewirr von Streptokokkenfäden nachgewiesen werden.

2) Metastatische kleinherdige Staphylokokkenchorioiditis.

Patient, ein junger Mann, ist unter den Erscheinungen der Sepsis erkrankt. An der linken Stirnseite eine lochförmige, stark eiternde Wunde. Kulturen mit Blut der Vena mediana zeigten eine enorme Menge von Staphylokokken in Reinkultur. Exitus kurz nach der Aufnahme ins Spital.

Die Sektion förderte in der Hauptsache zahlreiche Abscesse im Herzmuskel, in der Leber und den Nieren zu Tage. Ebenso fanden sich Eiterherde in beiden Augen und zwar in der Aderhaut. Dicht unter

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Membrana elastica konnte in jedem der stecknadelkopfgroßen Abscesse ein Kokkenherd nachgewiesen werden.

Kulturversuche mit den Abscessen wurden in beiden Fällen anscheinend nicht vorgenommen. Carl (Karlsruhe).

Johnson, A. H., Ein weiterer Beitrag zur leichten Form der Keratomykosis aspergillina. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLI. Bd. II. 1903. Septemberheft.)

Die Kasuistik der Schimmelpilzinfektionen des Auges ist deshalb noch keine sehr umfangreiche, weil leichtere Fälle dieser Krankheit als solche nicht erkannt werden. Verf. teilt deshalb einen solchen Fall kurz mit.

Patient, ein 36-jähriger Landwirt, ist seit etwa 10 Tagen am linken Auge erkrankt, an welchem Lichtscheu mit Tränen und Fremdkörpergefühl besteht. Von einer traumatischen Einwirkung will Patient nichts beobachtet haben.

Die Untersuchung des Auges ergibt einen etwa 1 mm vom inneren Cornealrande befindlichen, scharf begrenzten, stecknadelkopfgroßen, grauweißen Fleck in Form einer etwas in die Cornea eingebetteten, prominenten Scheibe, deren Umgebung vaskularisiert ist. Unter dem Rasen ist ein schwarzer Fremdkörper sichtbar. Das Ganze wird abgehoben und auf Agar übertragen, nachher herausgenommen und nach Härtung und Einbettung geschnitten.

Die Kulturen ergaben mit Sicherheit Aspergillus fumigatus. In den Deckglaspräparaten waren Mycelien mit kolbigen Enden, Sterigmen und Konidien leicht nachweisbar.

Uebertragungsversuche auf Kanichen hatten ein positives Resultat. Die Schnitte durch den von der Cornea entnommenen weißen Fleck zeigten sehr reichlich Mycelien ohne Fruktifikationsorgane und zwischen denselben einen Pflanzenfremdkörper. Carl (Karlsruhe).

Tirelli, V. e Brossa, A., A proposito del neurococco di Bra nel sangue degli epilettici. (La Riforma med. 1903. No. 34.)

Aus den von den Verff. angestellten sowie aus den vorherigen einschlägigen Untersuchungen Bestas ergibt sich, daß im zirkulierenden Blute der Epileptiker kein spezifischer Mikroorganismus, und zwar weder mittelbar noch unmittelbar, vor dem Anfalle vorhanden ist. Dies im Gegensatz zu den Schlüssen Bras, der im Blute dieser Kranken sowohl während, als auch unmittelbar vor dem Anfalle einen speziellen Keim wahrgenommen haben will. Es werden allerdings zuweilen im Blute den von Bra beschriebenen ähnliche Gebilde angetroffen, dieselben sind wahrscheinlich Zerfallsprodukte der morphologischen Bestandteile des Blutes. Negri (Pavia).

Piltz, Ueber den Keimgehalt der Vulva und Urethra. (Arch. f. Gynäk. Bd. LXXII).

Verf. referiert zunächst eingehend die bisher erschienenen Arbeiten über den Keimgehalt der Urethra und sucht nachzuweisen, daß die, trotz der geringen Zahl derartiger Untersuchungen, so hochgradige Differenz in den Resultaten sich wohl ungezwungen aus den Unterschieden in der Methode der Sekretentnahme und der weiteren bakteriologischen Verarbeitung des gewonnenen Materiales erklären lasse. Dasselbe gilt auch, wie Verf. weiter zeigt, bezüglich der Arbeiten über

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den Keimgehalt der Vulva und die Bedeutung, welche diese in Vulva und Urethra sich findenden Keime ätiologisch für die postoperative Cystitis besitzen. Speziell die an der gleichen (Tübingen) Klinik wie Verf. Untersuchungen, angestellten Untersuchungen von Baisch über Cystitis nach gynäkologischen Operationen (cf. Referat in No. 2 dieses Centralbl.) ergaben so abweichende Resultate von den Arbeiten früherer Autoren, daß weitere Untersuchungen über den Keimgehalt der Vulva und Urethra durchaus geboten erschienen, speziell auch, in Anlehnung und gleichsam als Ergänzung der Baischschen Resultate, zur Beantwortung der Fragen:

1) Nehmen die operierten Frauen hinsichtlich des Vorkommens pathogener Keime in Vulva und Urethra gegenüber Nichtoperierten eine Sonderstellung ein?

2) Wie liegen die Verhältnisse bei Nichtoperierten?

3) Welche Momente begünstigen das gehäufte Auftreten pathogener Keime?

Die Untersuchungen, deren Technik, sowohl bezüglich der Sekretentnahme wie auch der weiteren bakteriologischen Verarbeitung des Sekretes, Verf. eingehend beschreibt, wurden nur an Nichtschwangeren, Schwangeren und Wöchnerinnen angestellt, die frei waren von nachweisbarer Gonorrhöe und sonstigen Erkrankungen der Urethra und der Blase.

Unter den 50 Nichtschwangeren handelte es sich in 25 Fällen um Frauen, die zwecks Operation in die Klinik aufgenommen waren. Die Sekretentnahme der Vulva erfolgte hier ohne vorhergehende Desinfektion, während vor Entnahme des Urethralsekretes eine gründliche Desinfektion der Vulva und Harnröhrenmündung vorgenommen wurde. Im Vulvasekret fanden sich hier jedesmal Keime; pathogene Mikroorganismen fanden sich 24mal = 96 Proz. und zwar:

Staphylococcus pyogenes albus	19mal	= 76 Proz.
„ „ aureus	3 „	= 12 „
Streptococcus „	3 „	= 12 „
Bacterium coli commune	21 „	= 84 „

Die Streptokokken erwiesen sich im Tierversuch nicht als virulent, während der Staphylococcus aureus immer, der Staph. albus 14mal im Tierversuch volle Virulenz zeigten.

Die Saprophyten waren in gleicher Häufigkeit Bacillen (1mal Bac. pyocyaneus) und Kokken; unter den letzteren besonders häufig große, gonokokkenförmige Diplokokken, die meist in weißen und gelben Kolonien wuchsen und Gelatine gar nicht oder sehr spät verflüssigten.

Im Urethralsekret fanden sich 23mal = 92 Proz. Keime, 10mal hiervon = 40 Proz. pathogene Keime und zwar:

Staphylococcus pyogenes albus	9mal	= 36 Proz.
„ „ aureus	1 „	= 4 „
Streptococcus pyogenes	1 „	= 4 „
Bacterium coli commune	2 „	= 8 „

Der Streptococcus pyogenes und Staphyl. pyog. aureus zeigte keine, der Staph. pyog. albus 4mal Virulenz im Tierversuch.

Unter den Saprophyten überwogen hier die Kokken und unter ihnen wieder dieselbe Diplokokkenart wie im Vulvasekret.

In den weiteren 25 Fällen dieser ersten Gruppe handelte es sich um „ambulatorisch behandelte Frauen mit nur leichten Erkrankungen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Genitalorgane, zum größten Teile auch mit völlig normalem Genitalbefund".

Die Entnahme des Vulva- und Urethralsekretes erfolgte hier ohne jede vorhergehende Desinfektion.

Das Vulvasekret beherbergte auch hier 24mal = 96 Proz. Keime, die 20mal = 80 Proz. pathogen waren:

Staphylococcus pyogenes albus	11mal	= 44 Proz.
Streptokokken	1 „	= 4 „
Bacterium coli commune	14 „	= 56 „

Unter den Saprophyten wurden nur 1mal Stäbchen, sonst stets Kokken gefunden.

Das Urethralsekret ergab 23mal = 92 Proz. positive Befunde, 14mal = 56 Proz. erwiesen sich die Keime als pathogene:

Staphylococcus pyogenes albus	9mal	= 36 Proz.
Bacterium coli commune	7 „	= 28 „

Unter den Saprophyten fanden sich auch hier nur 1mal Stäbchen, sonst stets Kokken, unter denen am häufigsten große Staphylokokken und Diplokokken hervortraten. Tierversuche wurden mit den in dieser Gruppe isolierten pathogenen Arten nicht angestellt.

Die Untersuchungen an Schwangeren fanden immer in den letzten Monaten der Gravidität statt.

In 25 Fällen erwies sich das Vulvasekret jedesmal keimhaltig; pathogene Mikroorganismen wiesen 17 Fälle = 68 Proz., auf und zwar:

Staphylococcus pyogenes albus	11mal	= 44 Proz.
„ „ aureus	1 „	= 4 „
Bacterium coli commune	8 „	= 32 „

Das Urethralsekret ergab in 20 Fällen = 80 Proz. positive Befunde; in 8 Fällen = 32 Proz. waren die Keime pathogen:

Staphylococcus pyogenes albus	7mal	= 28 Proz.
Bacterium coli commune	3 „	= 12 „

In 6 von diesen 25 Fällen wurde das Vulva- und Urethralsekret noch einer zweiten Untersuchung zwecks Nachweises des Bacterium coli, jedesmal mit negativem Resultate, unterworfen.

Die gleichen, speziell auf den Nachweis des Bacterium coli gerichteten Untersuchungen, wurden dann an 25 weiteren Schwangeren vorgenommen; dieselben ergaben:

im Vulvasekret	16mal	= 28,5 Proz.
im Urethralsekret	5 „	= 8,9 Proz.

sämtlicher (56) Untersuchungen positive Befunde.

Im Wochenbett wurden 22 Frauen untersucht und zwar 20 Wöchnerinnen je 2mal, 2 nur je 1mal.

Die erste Sekretentnahme erfolgte in der Mehrzahl der Fälle in den ersten 5—6 Wochenbettstagen, die zweite Untersuchung 3—4 Tage später.

Das Vulvasekret ergab stets positive Befunde und in jedem Falle auch pathogene Keime und zwar:

Staphylococcus pyogenes albus	21mal	= 95 Proz.
Streptokokken	2 „	= 9 „
Bacterium coli	10 „	= 45 „

Auf die beiden Untersuchungen verteilen sich die positiven Befunde bei den 20 Frauen folgendermaßen:

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

	I. Untersuchung	II. Untersuchung
Staphylococcus pyogenes albus	14mal = 70 Proz.	18mal = 90 Proz.
Streptokokken	1 „ = 5 „	1 „ = 5 „
Bacterium coli commune	7 „ = 35 „	7 „ = 35 „

Der Staphylococcus pyog. albus erwies sich in 11 daraufhin untersuchten Fällen stets als virulent.

Unter den Saprophyten fanden sich gleich häufig Kokken und Stäbchen.

Das Urethralsekret war ebenfalls in allen Fällen keimhaltig und ergab in 19 Fällen = 86 Proz. auch pathogene Keime:

Staphylococcus pyogenes albus	19mal	= 86,0 Proz.
„ „ aureus	1 „	= 4,5 „
Streptokokken	6 „	= 27,0 „
Bacterium coli commune	1 „	= 4,5 „

Auf die beiden Untersuchungstage verteilen sich diese Keime folgendermaßen:

	I. Untersuchung	II. Untersuchung
Staphylococcus pyogenes albus	14mal = 70 Proz.	13mal = 65 Proz.
„ „ aureus	—	1 „ = 5 „
Streptokokken	3mal = 15 Proz.	3 „ = 15 „
Bacterium coli commune	—	1 „ = 5 „

Im 29. Tierversuche erwies sich der Staphylococcus albus 27mal virulent; die Streptokokken waren 4mal virulent. Um speziell das Verhalten des Bacterium coli im Wochenbett zu prüfen, wurden an 29 weiteren Wöchnerinnen noch an den verschiedensten Wochenbettstagen Sekretentnahmen vorgenommen, so daß insgesamt 51 Wöchnerinnen in 223 Untersuchungen bezüglich des Vorkommens des Bacterium coli im Vulva- und Urethralsekret untersucht wurden.

Unter diesen 223 Untersuchungen ergab sich 58mal = 26 Proz. das Bacterium coli im Vulvasekret, und zwar fand es sich auf die einzelnen Wochenbettstage verteilt am

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Tage
0	6	11	12	9	6	3	1	6	2	1	1mal.	

Im Urethralsekret fand sich in diesen 223 Untersuchungen das Bacterium coli 13mal = 5,8 Proz., und zwar verteilen sich diese Befunde für die einzelnen Wochenbettstage so:

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Tage
0	1	1	4	2	3	1	1	1	0	0	0mal	

In der kritischen Besprechung seiner Befunde weist Verf. unter anderem besonders auf die geringe Beeinflussung des Keimgehaltes der Urethra durch eine vorhergehende Desinfektion der Vulva und Urethralmündung hin und schließt hieraus, „daß die für gewöhnlich im Vestibulum und somit auch in der Harnröhrenmündung vegetierenden Mikroorganismen spontan weiter in die Harnröhre einwandern und daselbst dauernd zu leben vermögen".

Das geringe Vorkommen von Streptokokken glaubt Verf. wohl mit Recht auf die vorwiegende Verwendung fester Nährböden zurückführen zu müssen, während flüssige Nährböden nur zur Weiterzüchtung isolierter Arten Verwendung fanden.

Weiter macht Verf. auf das übereinstimmende Verhalten des Bacterium coli bei Wöchnerinnen und vaginaloperierten Frauen auf-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

merksam und glaubt in der bei beiden Gruppen sich findenden blutigen bezw. eiterigserösen Sekretion die Ursache für das gehäufte Auftreten wie der Bakterien überhaupt so gerade dieses Mikroorganismus sehen zu müssen.

Bezüglich der Bedeutung der Vulva- und Urethralkeime für das Entstehen einer Cystitis schließt Verf. aus seinen Resultaten:

„Da eine Desinfektion der Urethra nicht möglich ist, werden bei jedem Katheterismus zahlreiche pathogene Keime aus der Urethra in die Blase gelangen, woselbst sie unter gewissen Bedingungen (Stauung des Urins und Läsion der Blasenschleimhaut) Cystitis erzeugen können.

Wir müssen daher den in der weiblichen Urethra vegetierenden pathogenen Keimen eine wesentliche, wenn nicht die Hauptrolle hinsichtlich der Aetiologie der Katheterisations-Cystitis zuerkennen."

Vassmer (Hannover).

von Massanek, Gábor, Beiträge zur Aetiologie der Chorea minor. (Jahrbuch f. Kinderheilk. N. F. Bd. VIII. Heft 1. p. 79.)

Verf. kommt auf Grund einiger Beobachtungen zu dem Schlusse, daß die Chorea entschieden den Typus einer toxischen Nachkrankheit besitzt, und daß die meisten Choreen ihren Ursprung einer irgendwo im Körper sitzenden lokalen Entzündung verdanken. Mit dieser Annahme glaubt er speziell die häufigen Rezidive in Verbindung bringen zu können. Er meint nämlich, daß die durch die Toxine einmal geschädigten Gehirnzellen sich zwar in einer gewissen Zeit regenerieren, eine Zeitlang aber auch nachher noch verminderte Widerstandsfähigkeit besitzen.

So könne dann der kleinste Insult, beispielsweise eine Angina, völlig hinreichen, um einen neuen Anfall von Chorea hervorzubringen.

Albert Uffenheimer (München).

De Giaxa, V., Contributo alle cognizioni sull'eziologia della pellagra. (Annali di Igiene speriment. Vol. XIII. 1903. Fasc. 3.)

Di Donna, Ricerche sulla presenza del B. coli nelle farine di maiz e sulla sua virulenza. (Ibid.)

Mazzeo, P., Sulla differente attività del bac. coli in rapporto alle diverse età dell' uomo. (Ibid.)

Cosuccio, P., Ricerche sulla flora batterica dell'intestino e sulla tossicità del contenuto intestinale in rapporto a varie alimentazioni. (Ibid.)

Spampinato, G., L'ingestione del B. coli durante diverse alimentazioni in rapporto alle quantità ed alla virulenza dello stesso batterio nel contenuto intestinale. (Ibid.)

Zembo, S., Della virulenza e tossicità del Bacterium coli nell' alimentazione maidica. (Ibid.)

Paladino-Blandini, G., Osservazioni sull' alimentazione maidica sperimentale. (Ibid.)

Pulvirulenti-Amore, Alterazioni isto-patologiche nelle intossicazioni croniche da tossina di B. coli. (Ibid.)

Vor einigen Jahren versuchte es Prof. De Giaxa, die Pellagra von einem neuen Gesichtspunkte aus zu betrachten, was jedoch nur von wenigen Forschern hinreichend gewürdigt wurde. D. G. hatte vorausgesetzt, daß die Entwickelung der Pellagra einer durch die Tätigkeit

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der im Darm vorhandenen Bakterien entstehenden Selbstvergiftung zuzuschreiben ist, Bakterien, auf welche hauptsächlich die Maisnahrung Einfluß hat, auch wenn sie gesund, aber nicht in der richtigen Weise zubereitet ist. Die Ansicht der Beobachter, und zwar hauptsächlich der Italiener, welche im Mais den Haupterreger der die Krankheit erzeugenden Giftsporen erblicken, war in Wahrheit nicht geeignet, die Experimente im Sinne des Verf. weiterzuführen und zu beobachten, ob nicht vielmehr durch Genuß von Mais einige Keime für den Darm giftige Substanzen erzeugen können. Aus diesem Grunde lenkt De Giaxa die Aufmerksamkeit auf die die Pellagra in verschiedenen Zeiträumen begleitenden Verdauungsstörungen und bemerkt noch, daß auch der gesunde Mensch in Gegenden, wo die Pellegra herrscht, einen besonderen Typus bildet, welcher von dem gewöhnlichen durch Hautfarbe, Welkheit des Gewebes, dürftiges Fett, Gesichtsausdruck u. s. w. abweicht. Umfassende Angaben liefert Verf. über die geographische Verbreitung der Pellagra, und erinnert daran, daß behauptet wird, daß die Pellagra an denjenigen Orten schwächer auftrete, wo der Mais in Brotform bei einer bestimmten Hitze gebacken wird, und die Erkrankung da verbreiteter sei, wo der Mais als gekochte Polenta oder Kuchen verspeist wird, eben weil letztere Speisen wegen Mangels an Salz und Gewürzen leicht verderben und sauer werden. — Dergleichen Nahrung würde keinen guten Grund zur Vermehrung des Colibacillus bilden und eine Produktion der giftigen Substanzen bestimmen, welche vollständig oder teilweise die Art der pellagrösen Vergiftung erklären könnten. Schon 1901 überzeugte sich De Giaxa auf Grund seiner an Kaninchen angestellten Forschungen, daß der Kot der mit Mais genährten Tiere weit gifthaltiger ist als derjenige der mit Kohl und Kleie gefütterten. Aus diesem Grunde ersann er in dem von ihm geleiteten Institute zur Klärung der Frage verschiedene Untersuchungsmethoden. Wir teilen die Resultate der Nachforschungen mit, welche, wenn sie, wie De Giaxa sagt, auch nicht die Frage der Aetiologie der Pellagra lösen, doch einige experimentelle Tatsachen darbieten, welche die Theorie des Verf. als möglich zulassen.

In erster Linie erwähnt er, daß Lenti schon 1897 beobachtet hat, daß die Giftigkeit des Colibacillus teilweise vom günstigen Terrain abhängt und daß er auf dem Maisboden die höchste Giftkraft erlangt.

Di Donna hat den Colibacillus in 27, aus verschiedenen Gegenden herrührenden Mehlen vorgefunden. Er prüfte die pathogene Wirksamkeit dieser Coli-Bacillen und bemerkte dabei, daß die aus Mais isolierten Coli-Bacillen viel giftiger waren als die aus dem Kot des Menschen und verschiedener Tiere isolierten.

Mazzeo sah, daß in der Bouillon und im Mais die Wirksamkeit und Virulenz des Colibacillus verschieden ist, je nach dem Alter der ihn abgebenden Individuen. Die Differenz kann man graphisch durch eine Kurve, welche mit dem Alter des Individuums steigt, darstellen. Bei den Erwachsenen zeigt der Colibacillus eine progressive Steigerung der Wirkung und Virulenz, wenn sie mit Mais ernährt werden.

Casuccio hat bemerkt, daß die verschiedenartige Nahrung die Darmbakterienflora quantitativ nicht bedeutend verändert; jedoch starb einer der mit Mais gefütterten Hunde an Marasmus und zeigte eine arge Schädigung des Darmschleimes, Hyperämie, Sehstörung u. s. w.

Da jedoch Natur und Nahrung von Mensch und Tier sehr verschieden sind, kann er nur wenig über die Darmverhältnisse bei der Pellagra des Menschen mitteilen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nicht viel positiver sind die Resultate der Studien Spampinatos über die Vermehrung des Colibacillus im Darm. Er führte den Hunden den Colibacillus mit der Nahrung ein, wonach die Hunde, wie zu erwarten war, abmagerten. Es scheint aber nicht, daß der Bacillus bei ihnen in größerem Quantum als bei den mit anderer Nahrung gefütterten Tieren vorgefunden wurde.

Zembo versichert auf Grund seiner Versuche, daß im Darm des ausschließlich mit Mais genährten Hundes der Colibacillus seine Wirksamkeit und Giftigkeit steigert; in diesem Falle hat man sogar Schädigungen des Darmes, die sich experimentell als vom Gift desselben Colibacillus herrührend, erwiesen.

Und tatsächlich erhält man ähnliche Schädigungen mit der dem Colibacillus entnommenen Nukleïnsubstanz.

Vollständiger sind die Folgerungen der Untersuchungen Paladino-Blandinis. Derselbe hat erkannt, daß eine ausschließliche Ernährung der Hunde mit Mais eine tödliche Krankheit hervorruft, welche nach Paladino-Blandini auch mit der Pellagra des Menschen Aehnlichkeit hat. Man übersehe dabei aber nicht, daß der den Hunden gegebene Mais immer rein war und daß die bei der Prüfung vorgefundenen Bakterien Coli-Bacillen waren, welche als mögliches Vergiftungsagens zu betrachten sind. In einem Milieu wie das, welches im Darm durch die Maisnahrung gebildet wird, muß der Colibacillus sehr aktive giftige Substanzen ausarbeiten, und wenn die ernsten Darmbeschädigungen der mit Mais genährten Hunde auch nicht die Verbreitung des Keimes im ganzen Organismus gestatten, so erleichtern sie doch die Verbreitung dieser giftigen Substanzen und die Allgemeinvergiftung. Deshalb sind nach Paladino-Blandini die Coli-Bacillen und der Mais zwei genügende Faktoren zur Bildung eines speziellen Giftes, welches, wenn die Schutzfähigkeit des Darmschleimes erschöpft ist, in die Blutbahn tritt und die ganglionären Zellen des Rückenmarks, die Ganglien des Rückgrates und des Coeliacus angreift. Dadurch entstehen Aceton im Urin, Beschädigung der Nebenniere und des Pankreas, die das Tier infolge allgemeinen Marasmus zum Tode führen. Verf. glaubt deswegen, daß, wenn diese Studien auch am Menschen zur Ausführung kämen, sich viel Licht über die Pellagra verbreiten würde.

Pulvirulenti-Amore hat schließlich auch die mikroskopischen Veränderungen, welche man bei der Vergiftuug durch Coli-Bacillen beobachtet, vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus studiert; Studien, die sich auch in der Arbeit von Paladino-Blandini vorfinden. Er hat dabei festgestellt, daß das auf Mais gezüchtete Virus des Colibacillus eine spezifische Wirkung auf den Darmschleim und die Zellenelemente des Nervensystems ausübt und besonders in den Rückgratsganglien zu Zerstörung und Entartung der Nervenelemente führt.

Der Läsionenkomplex der mit (auf Mais kultivierten) Coli-Bacillen vergifteten Tiere erinnert uns vollständig an die Beschädigungen der ausschließlich mit Mais ernährten Tiere.

Inwieweit man aus diesen Arbeiten Folgerungen ziehen kann, kann hier nicht näher erörtert werden. — Auf jeden Fall ist es nützlich, die Aufmerksamkeit der Forscher auf diese Nachforschungen hinzulenken, um so feststellen zu können, ob sie eine tatsächlich brauchbare und neue Auslegung der Aetiologie der Pellagra gestatten, ob man die Tatsachen anders erklären kann, oder ob dieselben nichts mit der typischen Erkrankung zu tun haben. Bertarelli (Turin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Babes und **Sion,** Die Pellagra. Wien (A. Hölder) 1901.

Eine auf gründlichen Studien und eingehenden Versuchen beruhende Arbeit über die Pellagra. Besonders die Aetiologie der Krankheit ist ausführlich behandelt. Die Rolle, die der Mais spielt, ist klargelegt unter Berücksichtigung der Wichtigkeit des verdorbenen Maises. Dieses Verderben des Maises ist von verschiedenen Bakterien und Schimmelpilzen abhängig. Allerdings wirken die Extrakte, die aus anderen verdorbenen Gramineen gewonnen werden, ebenfalls giftig. Weitere Versuche ergaben, daß im Blute Pellagröser eine Substanz vorhanden ist, die die toxische Wirkung des Extraktes aus verdorbenem Mais aufzuheben vermag. Die Prädispositionen der Pellagra sind berücksichtigt.

Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Ceni, C., Localizzazione delle spore aspergillari nelle glandole mesenteriche dei pellagrosi e la loro consecutiva attenuazione. (Rivista sperimentale di freniatria. Vol. XXIX. 1903.)

In einem Pellagrakadaver isolierte C. ausschließlich aus den angeschwollenen, hyperämischen und hämorrhagischen Mesenterialdrüsen den Aspergillus fumigatus. Der Schimmel war jedoch schwach und zeigte sich in einem Zustande deutlicher vitaler Abschwächung.

Verf. bringt diesen Befund mit seinen Ansichten über die aspergilläre Natur der Pellagraerreger in Zusammenhang.

Bertarelli (Turin).

Ceni, C., Sulle proprietà patogene d. Penicillium glaucum nella etiologia della pellagra. (Rivista sperimentale di freniatria. Vol. XXIX. 1903.)

Verf. hat die Eigenschaften einiger aus verdorbenem Mais isolierter Penicillien studiert. Er isolierte zwei toxische Varietäten, die seine besondere Aufmerksamkeit in Anspruch nahmen. Die eine dieser Varietäten ist im stande, toxische Stoffe zu bilden, die sich durch neuromuskuläre Verdickungen, die diese in den Muskeln hervorriefen, charakterisierten (und diese Varietät würde mit der Di Pietros übereinstimmen). Die andere Varietät dagegen soll toxische Stoffe bilden, die durch nervöse Depressionserscheinungen gekennzeichnet werden.

Verf. wird nächstens eine ausführliche Beschreibung der zwei Varietäten geben. Bertarelli (Turin).

Loewenthal, Waldemar, Beiträge zur Kenntnis des Basidiobolus lacertae Eidam. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. II. 1903. p. 364—420. Tab. 10—11.)

Mit der Untersuchung parasitärer Protozoen im Darminhalt von Eidechsen in Rovigno beschäftigt, nahm Verf., in der Meinung, Amöbencysten vor sich zu haben, in großer Anzahl kugelige, mit einem großen Kern versehene Zellen näher in Beobachtung, welche Verf. erst fast am Schlusse seiner Untersuchungen als zur Pilzgattung Basidiobolus Eidam gehörig erkannte. Die Beobachtungen des Verf. wurden somit in der Hauptsache vom Standpunkte der Protozoenkunde aus gemacht.

Die Dauerform des Basidiobolus, welche als B. lacertae Eidam zu bezeichnen ist, lebt im Darm der Eidechse; sie wird vom Verf. als „Darmform" bezeichnet. Sie besteht aus einzeln liegenden, kugelrunden, einkernigen Zellen, deren Durchmesser im allgemeinen 15—20 μ beträgt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Darmform besitzt eine deutliche, leicht gelbliche Membran von bis zu $^1/_2$ μ Dicke. Das farblose Protoplasma füllt, abgesehen vom Kern, meist den ganzen Zellraum aus und zeigt einen sehr regelmäßigen alveolären Bau. Der meist zentral liegende Kern nimmt $^1/_8$ und mehr des Zelldurchmessers ein und besteht aus breiter, achromatischer Zone und einem großen chromatinhaltigen Karyosom, das nicht selten aus zwei färberisch verschiedenen Bestandteilen zusammengesetzt ist. Diese Darmform ist ein Dauerstadium, welche sowohl nach mehreren Wochen und großen Temperaturschwankungen entwickelungsfähig ist, andererseits aber auch ohne besondere Ruhepause zur Keimung gebracht werden kann.

Aus der Beschreibung des Wachstums sei hervorgehoben, daß die fertigen Darmzellen direkt auskeimen oder nach vorhergehender 2—4-Teilung, wobei aber die Tochterzellen sich nicht trennen, ähnlich, wie es von den Konidien des B. ranarum her bekannt ist. Die bei der Zygotenbildung kopulierenden Zellen sind allermeist (oder immer?) Schwestern, die vor der Kopulation jede eine einzige Richtungszelle bilden. Bei der vegetativen Kernteilung streckt sich das Karyosom in die Breite und sondert sich dann in 2 Platten, denen sich zwei weitere Platten unbekannter Herkunft anlegen. Bei der generativen Kernteilung streckt sich das Karyosom in die Länge; es bildet sich eine schwach färbbare Walze, die in der Mitte von einem stärker färbbaren Ring umgeben ist. Walze wie Ring teilen sich, aber unabhängig voneinander. Spindelfasern oder Strahlungen wurden nicht beobachtet. Ob die generative Kernteilung eine Reduktions- oder Aequationsteilung (in Weismanns Sinne) ist, konnte bei der mangelnden Differenzierung von Chromosomen nicht festgestellt werden; die Kopulation von Schwesterzellen ist mit der Parthenogenese vergleichbar: Hier wie dort mußten bei Reduktionsteilungen schließlich Kerne mit lauter identischen Chromosomen resultieren. — Besonders auffällig ist, daß in einem gewissen Vorbereitungsstadium vor der Kopulation mehrmals mit und ohne Färbung ein Kern nicht gefunden werden konnte; möglicherweise verhält es sich hier ähnlich, wie es neuerdings von manchen Protozoen bekannt geworden ist, daß der bisher funktionierende vegetative Kern zu Grunde geht und ein neuer generativer Kern gebildet wird. H. Sydow (Berlin).

Plehn, A., Ueber Aetiologie und Pathogenese des Schwarzwasserfiebers. (Virchows Archiv. Bd. CLXXIV. 1903. p. 509.)

Schwarzwasserfieber und Malaria hängen eng zusammen, die Schwarzwasserdisposition kommt zu stande, wenn das Malariavirus ununterbrochen auf den Körper einwirkt und dem Organismus keine Zeit gelassen wird, sich zu erholen. Das Wesen des Schwarzwasserfiebers besteht in einem akuten Zerfall der roten Blutkörperchen, namentlich der mit Malariaparasiten infizierten, infolgedessen kann man sie dann im Blute nicht nachweisen. Besteht Verdacht auf Schwarzwasserfieber, so kann man vor der Anwendung von Chinin Parasiten nachweisen. Chinin, Salipyrin etc., ferner körperliche Schädigungen können einen Anfall auslösen. Je näher die Malariaparasiten der Sporulation sind, desto leichter kann die Hämocytolyse der in ihrer Widerstandskraft geschwächten Blutkörperchen auftreten. Chinin hält er für kontraindiziert, weil die Parasiten im Anfall spontan zu Grunde gehen. Die Mortalität ist ohne Chinin eine viel günstigere.

Im Anfall zeigen die Kranken Zeichen einer schweren Intoxikation

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(Schüttelfrost, Atemnot, Cyanose), ferner Hämoglobin- und Albuminurie, vorübergehend Ikterus. Dann tritt die Anämie zu Tage. Im Blute zunächst Anämie, dann Blutregeneration (punktierte, karyochromatophile und kernhaltige Erythrocyten). Leber und Milz sind sehr eisenhaltig und enthalten auch schwarzes, körniges Pigment ohne Fe-Reaktion.

Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Behla, Robert, Die pflanzenparasitäre Ursache des Krebses und die Krebsprophylaxe. Berlin (R. Schoetz) 1903. 2 M.

Seit Beginn seiner ärztlichen Tätigkeit, und zwar zunächst in seiner Vaterstadt Luckau, hatte Behla mit stetem und immer wachsendem Interesse das endemische Auftreten des Krebses beobachtet und verfolgt. Der Krebs wählte daselbst immer nur zwei bestimmte Stadtteile aus, die beide am schmutzigen Stadtgraben lagen; die Bewohner der sogenannten Sandoer Vorstadt aber, die ihr Trink- und namentlich auch das Gebrauchswasser aus einer Wasserleitung bezogen, blieb immer krebsfrei. Wie auch Aschoff in Norderney gerade die gärtenpflegenden Bewohner mit Vorliebe an Krebs erkranken sah, so glaubte auch Behla, die durch das Wasser infizierten Gemüsegärten zu beiden Seiten des Stadtgrabens wären als Vermittler einer parasitären Krebsübertragung anzusprechen. Also ein Pflanzenparasit sollte nach allen weiteren Nachforschungen und einschlägigen Beobachtungen die Ursache des Krebses sein! Zu dem Zwecke arbeitete er sich eine geographisch-statistische Methode und die krebsendemische Forschung im Sinne der Berliner Sammelforschung aus, um andere krebsendemische Orte auszukunden und dort zu eruieren, was das Eigentümliche des Ortes ist; und zweitens stellte er Uebertragungsmethoden an, um tumorbildende Pflanzenparasiten dem Tierkörper einzuverleiben und dort die Einschlüsse in genetischer Hinsicht zu erzeugen. Dazu bot ihm zunächst der Erreger der Kohlhernie Veranlassung, um die Amöbenversuche Podwyssotzkys nachzuprüfen und fortzusetzen; aber nicht bloß die Myxamöben kamen unter das Mikroskop, allmählich verfolgte Behla zur Ergründung der Krebsätiologie alle möglichen anderen Pflanzenparasiten, bis er endlich in einer Klasse der Phykomyceten (algenähnliche Pilze), und zwar in den Chytridiaceen, die wahren Epithelschmarotzer gefunden zu haben glaubte. Die Plasmodiophora brassicae konnte der Krebserreger nicht sein, wohl aber die Chytriadiacee. Behla stellte seine Infektionsversuche folgendermaßen an: Er skarifizierte die Haut oder Schleimhaut von krebsempfänglichen Tieren und rieb darin Chytridiaceensporenmaterial ein, so daß er dasselbe direkt mit dem Epithel in Kontakt brachte. Die Versuche wurden mehrfach variiert und ergaben, daß sich auf diese Weise dieselben Körperchen erzeugen ließen, wie wir sie beim Krebsprozesse beobachten, die X-Körperchen, das Wachsen, Sporangien mit Schwärmsporen, Zellvergrößerung, Zellproliferation, asymmetrische Mitosen etc. Hier kommt es, und dies ist die Hauptsache, zu Epithelwucherungen und nicht bloß zu Bindegewebswucherungen, wie bei dem Erreger des Kohlkropfes (Kohlhernie). Die vogelaugenartigen Körperchen in den Krebszellen sind also Schwärmsporen, und die in Gruppen zusammenliegenden bedeuten Schwärmsporangien von Chytridiaceen. Nach alledem, sagt Behla, ist es nicht mehr zweifelhaft, daß hier der Krebserreger ein Pflanzenparasit und zwar eine Chytridiacee ist. Dieser Krebsparasit kann entweder lokal auf Haut und Schleimhaut eindringen oder im Darmkanal in den Blutstrom gelangen und hierhin oder dort-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hin in den Körper eingeschwemmt werden. Und wenn von pathologischen Anatomen der Einwand gemacht wird, daß die vogelaugenartigen Körperchen (sogenannten X-Körperchen) auch in gutartigen Geschwülsten (Papillomen), in entzündlichen Prozessen der Schleimhaut etc. sich finden, so müsse man dem entgegenhalten, daß es eine Reihe von Chytridiaceen gibt, die einen mehr gutartigen Charakter haben. Und es kann auch vor der Entstehung des Krebses längere Zeit erst eine harmlose Symbiose zwischen Zelle und Parasit obwalten, bis „durch irgend welche Dazukommnisse" eine stärkere Wucherung eintritt, sich der Lymphstrom daran beteiligt und der Tumor bösartig wird. Da man nun aber weiß, daß feuchte, wasserreiche und moorige Orte und speziell bloß die feucht gelegenen Stadtteile gerade von den mit Chytridiaceen infizierten Pflanzen bevorzugt werden und daß eben solche Gegenden mit besonderer Vorliebe von der Krebskrankheit heimgesucht werden, so kann man an das Zusammengehören von Krebs und Chytridiacee sehr wohl denken. Ueberall wo Chytridiaceenschmarotzer sind, dort ist der Krebskeim zu Hause, und darum muß man in allen feuchten Gegenden, wo die Chytridiacee vorkommt, auf Wasser, Erde und Gemüse und alles, was mit dem verunreinigten Wasser in Berührung gelangt, achten. Behlas Krebsbehandlung ist darum die Prophylaxe, d. h. die Beachtung größter Reinlichkeit bei Garten- und Erdarbeit und bei dem Umgange mit verdächtigem Wasser; ferner Reinlichkeit und Aufmerksamkeit beim Genusse von rohem Gemüse, von Obst, von Beeren, namentlich Erdbeeren. Vielleicht wird damit die Krebskrankheit vermeidbar.

Abgesehen von dem hygienisch einseitigen Schlusse, verrät die Arbeit eine reiche Verarbeitung des ganzen mykologischen Apparates, und es ist daher diese Schrift als ein Abschluß systematischer pflanzenparasitärer Untersuchungen höchst beachtenswert. Ob sie aber überzeugt, das ist eine andere Frage. Es ergeht eben Behla wie manchem anderen Forscher: wo weitere Untersuchungen fehlen, da stellt zur rechten Zeit ein Begriff oder eine Hypothese sich ein. Auch seine Schrift bringt manche ernste Versuche, aber dazwischen sind Lücken, und die lückenbüßenden Hypothesen wollen trotz der positiven Versuche nicht immer auslangen. Jedenfalls nehmen wir gern die reichen Erfahrungen und Empfindungen hin und legen sie dem beginnenden Sammelwerke der großen Krebsforschung bei. Das 3 Druckbogen umfassende Werkchen gibt außerdem mit seinen 4 Tafeln eine gute Uebersicht über die noch brachliegenden Gebiete der Pflanzenmykologie. Schade nur ist, daß die Schlußfolgerungen so dürftig und einseitig ausfallen, und da ausdrücklich von Krebsprophylaxe die Rede sein sollte, so durfte Behla nicht die andere große hygienische Frage gänzlich verschweigen, wie sich der Mensch gegen Infektionen schützen kann. Auf diesen Fehler deutet schon Alexander Katz[1]) in seiner „Prophylaxis des Magenkrebses" hin; denn die Reinlichkeit allein ist noch lange keine Prophylaxe, am wenigsten wohl kaum eine Krebsprophylaxe.

A. Rahn (Collm i. S.).

Bosc, Note préliminaire à l'étude des parasites du cancer. (Compt. rend. de la soc. de biol. 1904. No. 8.)

Der Autor hat in den letzten Jahren wiederholt die Ansicht aus-

1) Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 47.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gesprochen, daß der Krebs als eine parasitäre Erkrankung, verursacht durch Protozoen, aufzufassen sei. Er glaubt, daß die neueren Forschungsergebnisse außerordentlich für die Richtigkeit seiner Annahme sprechen. Er bezieht sich auf die Resultate, die man bei den infektiösen Epitheliomen (Schafpocke) erhalten hat und zitiert Culcins, der die Ansicht vertritt, daß die bei der Schafpocke, der Vaccine und der Variola gefundenen Zelleinschlüsse mit Sicherheit nicht als Zelldegenerationen anzusprechen sind, sondern den Entwickelungscyklus von Protozoen repräsentieren. Er ist ferner der Ansicht, daß die von ihm beim Krebs gefundenen Einschlüsse den bei obigen Erkrankungen beschriebenen außerordentlich nahestehen.

Er glaubt ferner, daß es ihm gelungen sei, eine Kultur der gesuchten Krebserreger zu bekommen und sieht eine Bestätigung seiner Anschauungen und Befunde in den Mitteilungen Niels Sjöbrings.

A. Wolff (Berlin).

Remlinger, M. P., La salive d'un homme atteint de rage est-elle virulent? (Compt. rend. de la soc. de biol. 1904. No. 3.)

Die Virulenz des Speichels wutkranker Menschen sei zur Zeit noch nicht genügend bewiesen und jedenfalls nicht in allen Fällen gefunden worden. R. impfte mit dem filtrierten und verdünnten Speichel zweier wutkranker Menschen sowohl intrakraniell wie subkutan 8 bezw. 2 Kaninchen, keines ist an Wut erkrankt. Einen Beweis für das Nichtvorhandensein des Virus im Speichel scheint Ref. durch diese Versuche nicht erbracht, da einmal eine starke Verdünnung desselben zum Zweck der Filtration stattgefunden hatte, und dann doch durch die Filtration offenbar eine mehr oder weniger große Menge des Virus regelmäßig zurückgehalten wird. Die viel geringere Konzentration von Virus im Speichel der im Zentralnervensystem gegenüber läßt wohl solche Filtrationsergebnisse überhaupt nicht ohne weiteres vergleichen.

Marx (Frankfurt a. M.).

Courmont, Jules et **Nicolas, Joseph,** Etude sur la virulence de l'humeur aqueuse des lapins morts de la rage. (Journ. de Physiol. et de Pathol. génér. 1904. Janv.)

Der Humor aqueus von Kaninchen, die infolge einer intracerebralen Einspritzung von fixem Wutgift toll geworden waren, ist ziemlich häufig virulent. Indessen ist diese Virulenz durchaus nicht konstant, und in etwa der Hälfte der Fälle kann er ganz ohne schädliche Folgen in das Gehirn eines Kaninchens inokuliert werden. Diese Virulenz scheint, wenn sie überhaupt existiert, durch das Vorhandensein von Wutgift im Humor aqueus selbst erzeugt zu sein, nicht etwa durch die Wirkung einfacher Toxine, da die so zu bestimmende Wut serienweise übertragbar ist.

Descos (Lyon).

Zagarrio, V., Trasmissione della rabbia durante il periodo di incubazione. (Giorn. della R. Società e Accad. veterin. Italiana. 1903. No. 47.)

Verf. berichtet über einen Hund, der infolge des Bisses eines anderen, erst 13 Tage später die Symptome der Tollwut aufweisenden Hundes wütend geworden war. Es wurde bisher auf Grund der Arbeiten von Roux, Nocard, Galtier stets angenommen, daß während der Inkubationsperiode die Uebertragung der Tollwut durch Hundebiß nur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2 resp. 3 Tage vor dem Auftreten der Symptome möglich sei. Die Mitteilung Zagarrios macht uns nun auf die Möglichkeit einer Uebertragung der Krankheit auch innerhalb einer weit früheren Inkubationsperiode aufmerksam. Eine solche Möglichkeit wird praktisch zu berücksichtigen sein bei der Entscheidung, ob ein von einem anscheinend gesunden Hunde Gebissener der prophylaktischen Behandlung zu unterziehen ist. Negri (Pavia).

Heimann, G., Das Auftreten der Wurmkrankheit im Oberbergamtsbezirke Dortmund. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 48.)

Kurze Uebersicht über die bisher bekannt gewordenen Erkrankungsziffern und getroffenen Maßnahmen nach den amtlichen Veröffentlichungen des Reichanzeigers. Georg Schmidt (Breslau).

Nissle und Wagener, Zur Untersuchungstechnik von Eiern und Larven des *Ankylostomum duodenale*. (Hyg. Rundschau. 1904. No. 2. p. 57.)

Verff. veröffentlichen ein Verfahren, durch welches das bisweilen ermüdende und zeitraubende Aufsuchen von *Ankylostomum* im Stuhl von Wurmkranken und Wurmträgern sehr erleichtert wird. Sie streichen den mit Brunnenwasser zu einem gleichmäßigen, dünnflüssigen Brei verrührten Stuhl mit einem Haarpinsel auf einer Agarplatte aus. Der Agar wird in der Weise hergestellt, daß 1 Teil Agar in 100 Teilen Wasser durch Kochen gelöst und ohne weiteren Zusatz nach Filtration in Petri-Schalen gegossen wird.

Auf den in feuchter Kammer bei Zimmertemperatur — etwa 20° — gehaltenen Platten entwickeln sich nach 3 Tagen aus den *Ankylostomum*-Eiern die Larven — bei 28° vollzieht sich die Entwickelung erheblich schneller.

Die Larven werden nun leicht mit Sucherobjekt A_2 von Zeiss und Okular 2 gefunden. Bei Verarbeitung bestimmter Kotmengen kann so auch durch Zählung auf die Anzahl der Eier im Stuhle geschlossen werden.

Um Verwechselungen mit Rhabditiden auszuschließen, müssen die Platten eventuell gleich nach dem Ausstreichen des Kotes auf diese untersucht werden. Die Larven kann man monatelang auf den Kotplatten lebend erhalten, wenn man im Agar kleine Wassertümpel anlegt, in die die Larven hineinwandern. Die Entwickelung der Larven aus den Eiern läßt sich auf den Platten mikroskopisch verfolgen, auch gelingt es leicht, zwecks Isolierung eine Uebertragung von einer Platte auf eine andere vorzunehmen.

Zum Schluß geben Verff. noch Methoden zur Fixierung von *Ankylostomum*-haltigem Kot, von isolierten Eiern und Larven an. Dabei hat sich ihnen für Kot und Eier am besten der Alkohol-Eisessig und für Larven Pikrinessigsäure bewährt. Die Färbung der Eier und Larven geschieht am zweckmäßigsten durch Hämatoxylinlösung nach Delafield; für Larven empfiehlt sich auch Alaunkarmin. Herr (Posen).

Gattorno, S., Ueber Nierenechinococcus. (Beitr. zur Geburtshilfe und Gynäkologie. 1903. Bd. I. p. 105—116.)

Aus dem mitgeteilten Fall gewann Verf. den Eindruck,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1) daß die Probepunktion von auf *Echinococcus* verdächtigen Cysten, wenn sie mit sehr feinen Nadeln und unter aseptischen Vorsichtsmaßregeln vorgenommen wird, nicht jene großen Gefahren befürchten läßt, vor welchen bei anderen Punktionen dringend gewarnt wird;
2) daß ferner der einzuschlagende Weg bei Vornahme der Operation verschieden günstig ist nach Entwickelung, Größe, Beweglichkeit des parasitären Tumors, von den Bauchdecken oder der Lendengegend aus gewählt werden kann, wobei zu bemerken ist, daß der abdominale Weg größere Uebersicht in zweifelhaften Fällen bietet;
3) daß die Methode der Eröffnung, eventuell der Resektion der Echinokokkencyste (Nephrotomie) mit nachfolgender Einnähung und Drainage, sei es auf abdominalem oder ambodorsalem Wege, leichter und ungefährlicher und insofern vorteilhafter ist als die Nephrektomie, weil sie das persistierende funktionsfähige Nierengewebe erhält;
4) daß die Nephrektomie als eine eingreifendere und gefährliche Operation nur dann vorzunehmen ist, wenn die Niere durch den Parasiten oder dessen Folgezustände total durchwuchert oder zerstört worden ist oder deren Zurücklassung wegen bestimmten Gründen für den Träger folgenschwer werden kann.

E. Roth (Halle a. S.)

Bergman, Finnen, *Tetrarhynchus*-Larven, im Fleische von Heilbutten, *Hippoglossus vulgaris* Fleming. (Fortschr. d. Veterinär-Hyg. Jahrg. I. 1903. Heft 7.)

Bei der Beschlagnahme von „verdorbenen" Heilbutten in Stockholm im Herbst 1900 erwiesen sich dieselben sehr oft als mit Finnen behaftet. Im Jahre 1901 hatte Verf. selbst Gelegenheit, Finnen in Heilbutten zu sehen und näher zu untersuchen. Dieselben gehören der Gattung *Tetrarhynchus* an, haben die Form eines Eies oder einer Birne, sind etwas flach, 6—9 mm lang und von weißlicher Farbe. Der Skolex ist in einen Kopf und einen Kopfstiel eingeteilt. Der Kopf hat 4 paarweise miteinander zusammengewachsene Saugnäpfe und 4 zurückziehbare bewaffnete Rüssel. Die Bewaffnung der Rüssel, die ungefähr halb so lang wie der Skolex sind, bilden Haken mit verschiedenem Aussehen, bald grobe und stark gebogene, bald feinere längere und fast gerade und außerdem kleine Häkchen von verschiedener Gestalt. Bei Betrachtung unter schwacher Vergrößerung, nachdem man die Larven fixiert, gefärbt und durchsichtig gemacht hat, sieht man in dem vorderen breiteren Teil einen Raum für den Skolex, das Receptaculum, das nach außen mündet. In dem hinteren Ende der Larve liegt ein Exkretionsbläschen, in welches die längs der Seiten sichtbaren Exkretionsgefäße münden. Die sehr zahlreich vorhandenen, im Skolex selbst jedoch fehlenden Kalkkörperchen sind farblos, haben die Gestalt runder Scheiben, oft mit einem deutlichen zentralen Kern und konzentrischer Lagerung. Die Larve wird von einer dünnen von ihr selbst gebildeten Haut umgeben, um größere Larven ist außerdem eine dem Wirtstiere gehörige Kapsel. Die jüngsten von B. angetroffenen Finnen waren 1 mm im Durchschnitt und beinahe kugelrund, besaßen schon fertige Exkretionsorgane, aber noch keine Anlage zum Skolex. Selbst wenn der Fisch verfault war, waren alle gefundenen Larven am Leben. Nimmt man dieselben heraus und legt sie in Salzwasser, so können sie sich 14 Tage lebend erhalten, wobei man ihre Bewegungen beobachten kann. Die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Finne nimmt dann die Gestalt einer Tonne oder bei ausgestreckter Form die Gestalt einer Birne, einer Keule, eines Trommelstocks an. — Man muß annehmen, daß diese Parasitenkrankheit unter den nach Stockholm gebrachten Heilbutten nichts Ungewöhnliches ist. Im allgemeinen findet man die Larven in sehr großer Anzahl, selbst bis zu 3000 Exemplaren in einem Fische. Alle bekannten *Tetrarhynchus*-Arten leben, ausgebildet, in Haien oder Rochen und sitzen in einem gewissen, durch eine spiralgehende Klappe eigentümlichen Teile ihres Darmes. Wahrscheinlich beherbergt eine größere Haiart die Geschlechtsform der im Heilbutt lebenden Finne, vielleicht ist es der, wie auch der Heilbutt, an der Küste Norwegens lebende *Somniosus microcephalus* Schneider, der als sehr raubsüchtig bekannt ist. Wie die vom Verf. angestellten Versuche ergeben haben, sind die mit *Tetrarhynchus*-Larven behafteten Heilbutten nicht gesundheitsschädlich. Trifft man an den Lieblingssitzen (in den Bauchmuskeln, im Schwanze und unter dem Bauchfell) nur einige wenige Finnen, so ist der ganze Fisch als zur menschlichen Nahrung geeignet zu betrachten. Bei stärkerer Invasion kann man sich damit begnügen, die dann gewöhnlich in hohem Grade behafteten Bauchwände und den Schwanz zu vernichten, die wertvolleren Rückenmuskeln aber freizugeben. Beim Vorhandensein zahlreicher Finnen ist natürlich der Fisch, als hochgradig verdorben, zur menschlichen Nahrung ungeeignet. In einer Schlußbemerkung teilt B. noch mit, daß man unter dem Bauchfell von Heilbutten oft in Ringe zusammengerollte *Ascaris*-Larven, *Agamonema capsularia*, findet, die leicht zu entfernen sind, auch das Fleisch nicht gesundheitsschädlich machen.

J. Goldstein (Berlin).

Jakoby, E., Zwei Fälle von Cysticercus cerebri mit Stauungspapille. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLI. Bd. II. 1903. Septemberheft.)

Die Cysticerkenerkrankung der Menschen ist infolge der in den öffentlichen Schlachthöfen ausgeübten peinlichen Kontrolle sehr zurückgegangen. Die vom Verf. mitgeteilten beiden Fälle dürften daher zu den Seltenheiten gehören.

Die Parasiten, die in größerer Zahl im Gehirn angetroffen wurden, hatten in einem Falle eine eiterig-fibrinöse Entzündung mit Riesenzellenbildung hervorgerufen. Im anderen Falle war die Pia der Basis zu einer derben, sulzigen Schwarte verdickt, in welcher sich die etwa 1 cm großen Blasen vorfanden. Köpfe und Hacken waren nicht vorhanden (Acephalocysten). Die nachgewiesenen eigentümlichen Membranen und die konzentrisch geschichteten kleinen Kalkkörper sicherten jedoch die Diagnose eines Cysticercus racemosus.

Intra vitam bestanden die Erscheinungen der Stauungspapille.

Carl (Karlsruhe).

Riehl, Ueber mehrfaches Vorkommen der *Taenia saginata* beim Menschen. (Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 52.)

Bei einem jungen Mädchen, das bei einem Metzger beschäftigt gewesen war, ging auf Farnkrautextrakt (Helfenberger Mittel) zunächst ein „feister" Bandwurm (*T. saginata*), nach 8 Tagen auf nochmalige halb so große Dosis ein zweiter ebensolcher Wurm ab. Vergleich dieses Falles mit ähnlichen seltenen Beobachtungen.

Georg Schmidt (Breslau).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sonnenschein, Gustav, *Taenia cucumerina* s. *elliptica* bei einem 6 Monate alten Kinde. (Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 52.)

Bei einem 6-monatlichen Knaben wurden durch Granatwurzelinfus und Farnkrautextrakt 4 Bandwürmer abgetrieben, die offenbar von einem Stubenhund stammten. Georg Schmidt (Breslau).

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Remlinger, Isolement du virus rabique par filtration. (Compt. rend. soc. biol. 1903. No. 33.)

Dadurch, daß der für die meisten Bakterien undurchgängliche Berkefeld-Filter sowohl das Straßenvirus wie das „Virus fixe" durchläßt, wird es möglich, für diagnostische Zwecke auch von verjauchtem Material ein Filtrat herzustellen, das zu subduralen Injektionen geeignet ist. H. De Waele (Gent).

Di Pietro, M., Intorno al penicillo tossico. (Rivista pellagrologica italiana. 1903. Ottobre.)

Verf. hat früher schon mitgeteilt (siehe Centralbl. Ref. Bd. XXXV), daß er eine Varietät des an und für sich toxischen Penicillium glaucum isoliert habe, der er eine bedeutende Rolle in der Pellagra zuschreibt. Jetzt bringt er eine praktische und rasche Methode zur Auffindung seines Penicillium im Mais und in anderen Materialien, die nachfolgend ausführlicher beschrieben wird:

Das gewählte Material behandelt man in einem kleinen Glaskolben mit wenig wässeriger 2-proz. Aetzkalilösung eine Minute lang bei Siedepunkt, versäuert es stark mit Schwefelsäure und läßt es noch einige Sekunden kochen.

Dieses sauere Gemisch verschüttelt man mit ungefähr demselben Volumen Petroleum oder besser Handelsbenzin. Dann gießt man das Hydrokarbur vorsichtig in eine Prouvette ab, in der man es mit einer kleinen Quantität (1—3 ccm) des folgenden Reagenzmittels verschüttelt:

Alkohol a 95°	50 g
Chlorwasserstoff	1,50 g
Eisenchlorür	0,50 g

Nach kurzer Zeit sieht man, wie das Reagenzmittel sich in Form einer dünnen Schicht loslöst und auf den Boden der Prouvette niederfällt; wenn dann in dem Prüfungsmaterial die gesuchte Substanz vorhanden war, so hat der Niederschlag eine mehr oder weniger starke graugrüne Farbe. Zuweilen ist diese graugrüne Farbe so intensiv, daß sie schwarz erscheint. In diesem Falle hilft man sich mit einer zweckmäßigen Alkoholverdünnung.

Der gesunde Mais gibt aber niemals eine derartige Reaktion, ebensowenig erhält man sie mit einem beliebigen schimmeligen Mais, der das toxische Penicillium nicht enthält.

Bertarelli (Turin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien etc.

Kolle, W. und **Otto, R.**, Untersuchungen über die Pestimmunität. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten. Bd. XXXV. 1903. p. 507.)

Die zur Pestschutzimpfung des Menschen empfohlenen Methoden gleichen sich darin, daß ein Impfstoff aus virulenten Pestkulturen durch Abtöten der Pestbacillen hergestellt wird; sie unterscheiden sich aber durch die Art und das Alter der Pestkulturen, welche in Impfstoff umgewandelt werden, sowie durch das Verfahren der Präparation des Impfstoffes. So wird von Haffkine der Impfstoff aus Bouillonkulturen gewonnen, welche 4 Wochen lang bei 30° gewachsen sind und dann durch 1-stündiges Erwärmen auf 70° C abgetötet werden; man setzt dann noch so viel Phenol zu, daß eine 0,5-proz. Lösung entsteht. Die Deutsche Pestkommission schlug als Impfstoff zur Immunisierung vor den mit steriler Bouillon abgeschwemmten und durch 2-stündiges Erwärmen auf 65° C sterilisierten Kulturrasen von frischen, möglichst virulenten und gut entwickelten Agarkulturen, welche Aufschwemmung vor der Injektion mit Phenol versetzt wird. Lustig stellte aus den auf Agar gewachsenen Pestbacillen mittelst 0,75-proz. Kalilauge eine homogene klare Flüssigkeit her, aus welcher die immunisierenden Stoffe (Proteine) mittelst 0,5-proz. Essigsäure ausgefällt und vor der Injektion wieder durch Zusatz von Alkali in Lösung gebracht werden. Manche Beobachtungen sprechen dafür, daß zur Erzielung einer völligen und längere Zeit wirksamen Immunität nicht abgetötete, sondern lebende Kulturen einverleibt werden müssen. Bekannt ist, daß Ueberstehen der Pest dem Menschen langdauernden Schutz gegen Neuerkrankung gewährt.

Die Immunisierung mit lebenden abgeschwächten Kulturen planmäßig durch Tierversuche zu studieren, dazu fehlten zunächst geeignete Kulturen. Kolle und Otto besaßen zwar verschiedene Peststämme, welche bei subkutaner Injektion gelegentlich die Tiere nicht töteten, aber bei größeren Versuchsreihen ging nach kutaner wie subkutaner Impfung eine größere Zahl Tiere ein. Mit künstlich abgeschwächten Pestkulturen hatten ähnliche Resultate auch Albrecht und Ghon sowie Pfeiffer und Dieudonné erzielt. Diese Versuche ergaben zwar gewisse Anhaltepunkte für die immunisierende Wirkung abgeschwächter Pestkulturen im Tier, aber ein planmäßiges Studium lag noch nicht vor.

Den Ausgangspunkt für die Versuche der Verff. bildeten Beobachtungen nach Impfung von Meerschweinchen mit einer alten Laboratoriumskultur: Bei 8 Tieren zeigten sich nach kutaner Impfung Bubonen, welche sich teils zurückbildeten, teils aufbrachen, aber keine Abmagerung und keine Krankheitserscheinungen. Von 13 dieser Tiere, nach 2–8 Monaten mit $^1/_{20}$—$^1/_{50}$ Oese einer Pestkultur, von welcher $^1/_{100}$ Oese bei gleicher subkutaner Einverleibung frische Meerschweinchen binnen wenigen Tagen tötete, geimpft, blieben 7 am Leben. Die Kultur war offenbar für Immunisierung der Meerschweinchen nicht genug abgeschwächt. Nun gelangten Verff. in den Besitz einer Kultur, welche Maassen künstlich so

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

weit abgeschwächt hatte, daß sie bei kutaner Injektion Meerschweinchen nicht krank machte und bei intraperitonealer oder subkutaner Injektion von $^1/_2$ Oese Agarkultur nur einen Teil der Tiere durch chronische Pest tötete. Durch fortgesetzte Züchtung bei 40—41° C gelang es, diese Kultur noch weiter abzuschwächen, so daß sie auch bei intraperitonealer und subkutaner Einverleibung in gewaltigen Dosen für Meerschweinchen, Ratten und Mäuse virulent war.

Die Schutzimpfung mit den abgeschwächten Kulturen wurde stets ausgeführt: a) bei Meerschweinchen 1. durch Verreiben auf die Bauchhaut, 2. durch subkutane oder 3. durch intraperitoneale Injektion, bei einer Anzahl Tieren unter gleichzeitiger Seruminjektion (französischen Pestserums); b) bei Ratten durch 1. intraperitoneale, 2. subkutane Injektion oder Stich mit infizierter Kanüle in die Schwanzwurzel und zwar bei einigen Tieren gleichfalls unter Serumgabe; c) bei Mäusen durch 1. Schwanzwurzelstich, 2. subkutane oder 3. intraperitoneale Injektion, ebenfalls einige Male unter gleichzeitiger Injektion von Serum. Sobald Serum mit dem Vaccin gegeben wurde, waren die Resultate meist schlechter als ohne Verabreichung von Serum.

Die Prüfung der mit den verschiedenen Präparaten vorbehandelten Tiere auf ihre Immunität geschah meist so, daß virulente Pestkultur bei Meerschweinchen auf die rasierte Bauchhaut verrieben wurde, während bei Ratten und Mäusen die Infektion durch Schwanzwurzelstich erfolgte.

Aus den Versuchen des Verf. geht hervor, daß die Immunisierung mittels abgeschwächter Kulturen derjenigen mittels abgetöteter virulenter Kulturen weit überlegen ist. Ueber die Dauer des Impfschutzes sind die Beobachtungen noch nicht abgeschlossen, doch scheinen weder abgetötete noch abgeschwächte Kulturen eine komplette Immunisierung für lange Zeiträume zu erzeugen. Das ist leicht begreiflich, wenn man bedenkt, daß selbst nach Ueberstehen eines Pestanfalles beim Menschen, bei dem doch virulente Pestbacillen das immunisierende Agens darstellen, nicht immer dauernde und komplette Immunität entsteht.

Die Frage, ob die Immunisierung gegen Pest mittelst abgeschwächten Impfstoffs zur Anwendung zu bringen sei, erklären Verf. für noch nicht spruchreif, glauben aber, daß man den Wert der bisher empfohlenen Schutzimpfungsverfahren mittelst abgetöteter Bacillen oder Agarkulturen nicht allzu hoch bemessen kann; günstigsten Falls dauere der Schutz 6 Monate. Schill (Dresden).

Glaser, Zur Kasuistik der Antitoxinbehandlung des Tetanus. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 44.)

Bei einem Manne, der sich einen rostigen Nagel in den Fuß gestoßen hatte, kam am 8. Tage darauf Tetanus zum Ausbruch. Schnellster Fortschritt und Tod in 3 Tagen, obwohl am 9. und 10. Tage je 100 Antitoxineinheiten (v. Behring) eingespritzt worden waren.

Georg Schmidt (Breslau).

Durante, Influenza delle iniezioni di siero di sangue nelle infezioni colibacillari sperimentali. (La Pediatria. 1903. No. 4.)

Verf. hat bei experimentellen Infektionen die Wirkung des Blutserums studiert, indem er Kaninchen mit virulenten Kulturen von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bacillus coli und einigen derselben gleich nachher bezw. in den darauffolgenden Tagen gleichartiges (Kaninchen) resp. fremdartiges Blutserum (Hund) injizierte. Die mit gleichartigem Blutserum behandelten Tiere blieben am Leben, während die Kontrolltiere zu Grunde gingen. Die Injektion von fremdartigem Serum hingegen scheint auf den Gang der Infektion in keiner Weise eingewirkt zu haben.

Verf. nimmt an, daß die bei den von ihm der Seruminjektion unterworfenen Tieren festgestellte Leukocytenvermehrung und verstärkte Widerstandsfähigkeit der roten Blutkörperchen auf den Verlauf der Infektion einen wohltätigen Einfluß geübt habe. Veratti (Pavia).

Schmidt, Ad., Ueber die Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Menzerschem Antistreptokokkenserum. (Berlin. klin. Wochenschr. 1903. No. 49.)

Schmidts Beobachtungen erstrecken sich vorläufig auf 15 Patienten. Davon gehörten 8 zu den Fällen, die nach verhältnismäßig kurzer Dauer des akuten Stadiums in die chronische Form übergehen. Diese hatten in der Regel außer Salicyl- und Antipyrinmedikation auch schon eine Reihe physikalischer Methoden durchgemacht, waren ganz oder nahezu fieberfrei, genügend kräftig und befanden sich auf einem Punkte, wo die Krankheit quasi weder vor- noch rückwärts ging. Bei weiteren 4 Fällen waren ebenfalls die fieberhaften Erscheinungen schon abgelaufen, während Schwellung und Schmerzen sich noch in einzelnen Gelenken hielten und allen übrigen Mitteln trotzten. Die letzten 3 Fälle waren chronische Formen, die vor nicht allzu langer Zeit aus akuten hervorgegangen waren.

Die Zahl der Serumeinspritzungen bei dem einzelnen Patienten schwankte zwischen 1 und 8, die jedesmalige Dosis zwischen 5 und 20 ccm. Die Dosis wurde möglichst schnell bis zur deutlichen Reaktion gesteigert. Erst nach dem Ablaufe von mehreren Tagen wurde eine neue Injektion gemacht. Als Injektionsort wurde die Umgebung der am meisten erkrankten Gelenke gewählt, weil von hier aus die Wirkung größer ist als von entfernteren Stellen. Nach der Reaktion zeigte sich 7mal hohes Fieber und starke lokale Erscheinungen, 5mal nur lokale Erscheinungen, 3mal keinerlei Veränderung. Die von Merck bezogenen Sera fand Verf. in Bezug auf Erzeugung einer Reaktion nicht gleichwertig.

Die allgemeine Reaktion besteht in Fieber, die lokale in einer ödematösen Infiltration der Injektionsstelle in ihrer näheren resp. weiteren Umgebung verbunden mit starker Rötung der Haut. Manchmal schwoll die ganze Extremität in dieser Weise an. Dann waren auch die betreffenden Gelenke darin einbezogen und, wie das ganze Glied, druckempfindlich. Im übrigen wurde eine spezifische Reaktion der erkrankten Gelenke niemals beobachtet.

Verf. hatte in 6 Fällen einen deutlichen (objektiven) Erfolg; 4mal einen unsicheren und 5mal keinen Erfolg.

Bezüglich des klinischen Wertes des Menzerschen Serums glaubt Verf. nicht, daß wir es hier mit einer ähnlich spezifischen Wirkung wie der des Diphtherieserums oder des Tuberkulins zu tun haben, wenn auch gewisse Erfolge, speziell in den Fällen von subakutem resp. subchronischem Gelenkrheumatismus unleugbar sind. Bei akuten Fällen leistet das Mittel anscheinend wenig, bei chronischen nichts. Für die Praxis rät Verf., das Serum erst anzuwenden, wenn die übrigen Mittel

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Methoden versagen, und empfiehlt zunächst eine bessere Kontrolle der einzelnen Sera in Bezug auf ihren Heilwert.

Deeleman (Dresden).

Königstein, R., Ueber die agglutinierende Eigenschaft der Galle und des Serums beim Ikterus. (Wien. klin. Wochenschr. 1903. No. 35.)

K. untersuchte die agglutinierende Eigenschaft der Galle bei 21 Fällen verschiedenartiger Erkrankungen: Kein einziges Mal konnte eine einwandsfreie positive Reaktion beobachtet werden. Versuche, die feststellen sollten, wie weit das Blutserum ikterischer Kranker Typhusbacillen agglutiniert, ergaben im Gegensatz zu Koehlers Befunden keine Abweichung von demjenigen Gesunder oder an nicht typhösen Erkrankungen Leidender: Der Agglutinationswert 1 : 10 findet sich nicht gar so selten, die Grenze 1 : 50 wird niemals überschritten. Auch die Agglutinationsversuche mit Acidum taurocholicum, welches nach Koehler in 10—20-proz. Lösung allein unter vielen untersuchten Gallenbestandteilen agglutinierende Eigenschaften zeigte, gaben ein völlig negatives Resultat.

Hetsch (Berlin).

Ceni, C. und **Besta, C.,** L'azione degli agenti esterni sopra le spore aspergillari in rapporto colla patogenesi della pellagra. (Rivista sperimentale di freniatria. Vol. XXIX. 1903. Fasc. 3.)

In meinem Artikel (Ref.) über die Pellagrafrage in Italien (Centralbl. Referate. Bd. XXXIV) habe ich weitläufig über die Meinung Cenis bezüglich der Bedeutung der Aspergillen in der Aetiologie der Pellagra gesprochen. In betitelter Arbeit beschäftigt sich Ceni mit einem anderen den Gegenstand betreffenden Problem und kommt dabei zu den folgenden Schlüssen, die ich hier übertrage, den Autoren aber jede Verantwortung bezüglich Tragweite ihrer Deduktionen überlasse.

1) Die Sporen des Aspergillus fumigatus setzen gewöhnlich der Einwirkung von außen kommender Agentien bedeutenden Widerstand entgegen. Auf jeden Fall haben Karbolsäure und Formalin diesen Sporen gegenüber das stärkste Einwirkungsvermögen.

2) Die von außen kommenden Agentien wirken auf die Aspergillus-Sporen ein, indem sie viel leichter das vegetative als das pathogene Vermögen modifizieren. Die Sporen, die in ihrer Vitalität nur leicht beeinträchtigt sind, können ihr pathogenes Vermögen inalteriert erhalten, das nur dann bedeutend verringert werden kann, wenn die Sporen getötet werden.

3) Die der leichten Einwirkung von außen kommender Agentien und besonders der Hitze ausgesetzten Aspergillus-Sporen können in besondere Umstände versetzt und derart beeinflußt werden, daß sie infolgedessen ihre pathogenen Eigenschaften in den Tieren rascher und intensiver zum Ausdruck zu bringen im stande sind und so akute Vergiftungserscheinungen hervorrufen.

4) Die Lebensfähigkeit der einer Temperatur von 85—90° (die eben die Polenta während des Kochens erreicht) 20—25 Minuten lang ausgesetzten Sporen wird nicht in der Weise modifiziert, daß man sie mit Züchtungsmitteln in vitro bewerten kann. Nur vermittelst Tierinoku-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lationen (besonders bei Meerschweinchen) kann man nach den Verff. erkennen, daß wirklich eine Alteration der Sporenvitalität vorliegt, da die Mycelien, die sie erzeugen, gewöhnlich spärlich, dick, kurz und größer als gewöhnlich, voll von Vakuolen und wenig färbbar sind, womit sie alle Kennzeichen der degenerativen Formen aufweisen.

Die pathogene Kraft der Sporen bleibt in diesen Fällen dagegen unverändert bestehen; eine bemerkenswerte Verminderung derselben kann man erst dann wahrnehmen, wenn man besagte Temperaturen längere Zeit 30–40 und mehr Minuten einwirken läßt.

5) Im allgemeinen verschwinden Aspergillus-Sporen, die sich auf dem Höhepunkt ihrer Virulenz befinden, sehr schwer aus dem Tierorganismus, wenn sie aus einem beliebigen Grunde sich nicht in Mycelien verwandeln können, doch lokalisieren sie sich mit Vorliebe an der Injektionsstelle und bewirken rasche und intensive Leukocytenreaktion. In diesen Fällen aber läßt sich keine Phagocytose feststellen, was zum Glauben berechtigt, daß die Zerstörung der Sporen dann besonders infolge extraleukocytärer Einwirkung erfolge.

6) Die Aspergillus-Sporen, die vor ihrer Einführung in den Organismus künstlich eine Abschwächung ihrer vegetativen Kraft erfahren haben und mehr noch ihres pathogenen Vermögens, erzeugen im Tiere eine weniger intensive leukocytäre Reaktion und werden vom tierischen Organismus leichter ausgeschieden. In diesem Falle findet die Zerstörung der Sporen durch leukocytäre extracelluläre Einwirkung statt, indem sie häufig eine besondere Disgregation erfahren, bevor sie in die Phagocyten inglobiert werden; zum Teil tritt ihre Zerstörung infolge intracellulärer Einwirkung ein, denn nämlich einige derselben ganz und normalen Aussehens auch im Innern der Phagocyten angetroffen wurden. Die zerstörende extracelluläre Kraft ist jedoch größer als die intracelluläre.

Als weitere Folge dieser Schlüsse glauben die Verff. nun feststellen zu können, daß die schwersten und akutesten Pellagraerscheinungen in in Verbindung mit einer Aspergillus-Infektion mehr von den Sporen abhängen müssen, die auf dem Höhepunkt ihrer Vitalität und Virulenz in den Organismus eintreten, als von den Sporen, die aus einem beliebigen Grunde vor Eintritt in den Organismus eine Abschwächung erfahren haben.

Die akuten Formen der Pellagra ständen also nach den Verff. in besonderem Zusammenhang mit den jungen und virulenten Sporen, die auf den schon präparierten Lebensmitteln festsitzen.

Bertarelli (Turin).

Abba, Fr., Ueber den Mechanismus der biologischen Selbstreinigung des Eises. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. XVL. 1903. p. 284.)

Daß Wasser beim Uebergang aus dem flüssigen in den festen Zustand einen hohen Grad biologischer Reinigung erfährt, ist zuerst 1886 von C. Fraenkel nachgewiesen worden. Prudden fand dann 1887, daß im Eis ca. 90 Proz. der vorher im Wasser vorhanden gewesenen Bakterien abgetötet sind. Die Resultate von Fränkel und Prudden wurden durch Bordoni-Uffreduzzi, Abba u. a. bestätigt. Diese Autoren, wie auch Forster und Fischer, führen den bakterienschädigenden Einfluß des Gefrierens auf die Temperaturerniedrigung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

selbst zurück. Da jedoch Versuche von Belli (1901) zeigen, daß auch ganz niedrige, mittels flüssiger Luft erhaltene Temperaturen (—180 bis —190° C) weder die kulturellen und morphologischen Merkmale noch die Pathogenität des Milzbrand- und Hühnercholerabacillus beeinflußt, glaubte Abba, daß bei der biologischen Selbstreinigung des Eises noch eine anderer physikalischer Faktor, welcher eine rein mechanische Wirkung ausübt, eine Rolle spielen müsse: Die Ausstoßung der Bakterien, wie sie auch Salze beim Uebergang der Moleküle des Wassers beim Gefrieren erfahren.

In diesem Sinne unternommene Versuche veranlassen Abba zur Aufstellung folgender Sätze:

1) Die biologische Selbstreinigung des Eises wird durch den gleichen Vorgang bewirkt, durch welchen die chemische Selbstreinigung stattfindet.

2) Wie das Wasser beim Gefrieren bestrebt ist, sich der in ihm gelösten Salze und alles dessen, was an der Zusammensetzung seines Moleküls keinen Anteil hat, zu entledigen, so sucht es auch, die es verunreinigenden Stoffe und Bakterien auszusondern und sich dem destillierten Wasser zu nähern.

3) Bei Bereitung von Kunsteis zum Genusse ist es, wenn man dazu kein destilliertes oder gekochtes Wasser verwenden kann, angebracht, aus dem Eise, bevor es sich völlig solidifiziert, das die organischen und anorganischen Verunreinigungen des Wassers enthaltende zentrale Wasser zu entfernen und es durch anderes Trinkwasser zu ersetzen.

4) Bei Anwendung von Eis zum Genuß und besonders für Kranke ist krystallisiertes Eis stets vorzuziehen, da dieses entweder gar keine oder viel weniger Bakterien enthält als das schneeige.

Schill (Dresden).

Neue Litteratur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. Otto Hamann,

Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Bericht über die dritte Jahresversammlung der Freien Vereinigung deutscher Nahrungsmittelchemiker zu Stuttgart. (Ztschr. f. Untersuch. d. Nahrungs- u. Genußmittel. Bd. VIII. 1904. H. 1. p. 1—127.)

Dönitz, Bericht über die Tätigkeit des Instituts für Infektionskrankheiten zu Berlin während der Jahre 1901 und 1902. (Klin. Jahrb. Bd. XII. 1904. H. 4. p. 437—458.)

Sergius, Zum 50jährigen Jubiläum der Dr. Brehmerschen Lungenheilanstalt in Görbersdorf. (Straßburger med. Ztg. Jg. I. 1904. H. 8. p. 210—214. 1 Portr. u. 1 Fig.)

Tjaden, Hygienisch-bakteriologische Untersuchungsstellen in den Städten. (Hyg. Rundsch. Jg. XIV. 1904. N. 13. p. 609—622. 3 Fig.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Adami, J. G. and **Chopin, J. A.,** A simple method of isolating from water forms which agglutinate with typhoid serum. (Journ. of med. research. Vol. XI. 1904. p. 469—474.)

Abel, Rudolf, Taschenbuch für den bakteriologischen Praktikanten, enth. die wichtigsten technischen Detailvorschriften zur bakteriologischen Laboratoriumsarbeit. 8. Aufl. 8°. VI, 114 p. Würzburg (Stuber) 1904. 2 M.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ansinn, Ein neuer Infusionsapparat. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 33. p. 1245. 3 Fig.)

Claudius, H., Ein Beitrag zur quantitativen bakteriologischen Wasseruntersuchung. (Hyg. Rundsch. Jg. XIV. 1904. N. 14. p. 665—670.)

— —, Untersuchungen über die Brauchbarkeit des von Endo empfohlenen Fuchsinagars zur Typhusdiagnose. (Ibid. N. 15. p. 718—723.)

Cornwall, J. W., Notes on the cultivation of Streptothrix medusae. (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 6. p. 208—209.)

Eysell, Adolf, Ueber Fang, Aufbewahrung und Versand von Stechmücken. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. VIII. 1904. N. 7. p. 300—315. 15 Fig.)

Hagemann, C., Eine Vereinfachung des Drigalski-Nährbodens. (Hyg. Rundsch. Jg. XIV. 1904. N. 13. p. 623—624.)

Hamilton, D. J., Preliminary note on the cultivation of anaërobes. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2270. p. 11—12.)

v. Jaksch, R. und **Rau, R.**, Ueber den Nachweis von Typhusbacillen im fließenden Moldauwasser im Weichbilde und im Leitungswasser von Prag. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 4. p. 584—592. 1 Plan.)

Jorns, G., Ueber die Brauchbarkeit des Malachit-Nähragars zum Nachweis von Typhusbacillen. (Hyg. Rundsch. Jg. XIV. 1904. N. 15. p. 713—718.)

Löhnis, F., Ein Beitrag zur Methodik der bakteriologischen Bodenuntersuchung. [Schluß.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 11/16. p. 448—463. 5 Taf.)

Moore, George T. and **Kellerman, Karl F.**, A method of destroying or preventing the growth of Algae and certain pathogenic Bacteria in water supplies. (U. S. Depart. of agric. Bureau of plant industry. Bull. N. 64. 1904. 44 p.)

Rickards, Burt Ransom, A simple method of cultivating anaërobic bacteria. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 4. p. 557—559. 2 Fig.)

Rosam, Kundrát, Beitrag zur Agarbereitung. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 11/16. p. 464.)

Rosenblatt, Stephanie, Vergleichende Untersuchungen über die verschiedenen Methoden zum Nachweis der Tuberkelbacillen im Sputum. (Hyg. Rundsch. Jg. XIV. 1904. N. 14. p. 670—673.)

Ruata, Guido, Q., Das Verfahren von Endo zur Differenzierung des Bacillus von Eberth vom Colibacillus. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 4. p. 576—584.)

Zikes, Heinrich, Die Ueberprüfung von in Wasser löslichen Desinfektionsmitteln auf Mikroorganismen und eine neue Methode hierzu. (Mitteil. d. Oesterr. Versuchsanst. u. Akad. f. Brauindustrie in Wien. p. 14—17. 1 Fig.) (Sep. aus Zeitschr. f. Bierbr. u. Malzfabrikation. 1904. Mai.)

Morphologie und Systematik.

Berestneff, N., Ueber das Leukocytozoon Danilewskyi. (Arch. f. Protistenk. Bd. III. 1904. H. 3. p. 376—386. 1 Taf.)

Burri, R., Ueber einen schleimbildenden Organismus aus der Gruppe des Bacterium Güntheri und eine durch denselben hervorgerufene schwere Betriebsstörung in einer Emmenthaler Käserei. [Schluß.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 11/16. p. 371—388.)

Catterina, G., Beitrag zum Studium der thermophilen Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 11/16. p. 353—355. 1 Taf.)

Foà, Anna, Studio sui Cytoryctes vaccinae. [Nota 1 prelim.] (Atti Accad. Lincei [Rendiconti]. Cl. sc. fis., mat. e nat. Anno 300. Ser. 5. Sem. 1. Vol. XII. 1903. Fasc. 2. p. 64—71.)

Galli-Valerio, Bruno, Études bactériologiques. Corynebacterium vaccinae. — Bacterium diphtheriae avium. — Bacterium candidus. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 4. p. 465—471.)

van Hest, J. J., Beitrag zur Kenntnis der Oberhefe. Gibt es eine periodische Ausübung der hauptsächlichsten Lebensfunktionen der obergärigen Hefezellen? (Ztschr. f. d. ges. Brauwesen. Jg. XXVII. 1904. N. 30. p. 540—542.)

Hinterberger, A., Geißeln bei einer 4 Monate alten Proteuskultur und einer $10^1/_2$ Monate alten Kultur von Micrococcus agilis. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 4. p. 480—484. 1 Taf.)

Hooton, A., Notes on the destruction of mosquitoes in Bijapur. (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 6. p. 205—207.)

Howe, Freeland, Notes on the Bacillus coli. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 4. p. 484—487.)

Klotz, Oskar, A hitherto undescribed epizootic among rabbits and rats, caused by a flagellate micrococcus. (Journ. of med. research. Vol. XI. 1904. p. 493—506.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Laveran, A. et **Mesnil, F.**, Trypanosomes et trypanosomiasis. 8°. 417 p. 1 Taf. u. 64 Fig. Paris (Masson et Cie.) 1904. 10 M.

Laveran, A., Sur des culicides du Haut-Tonkin. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 23. p. 1070—1072.)

Mantegazza, U., Note sul gonococco. Ad Angelo Scarzenio in occasione del 40. anniversario d. 1. iniezione di Calomelano. p. 311—322. Milano 1904.

Martini, Erich, Insekten als Krankheitsüberträger. (Mod. ärztl. Bibl. 1904. H. 11. 39 p.) 8°. 1 M.

Neide, Ernst, Botanische Beschreibung einiger sporenbildenden Bakterien. [Forts.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 11/16. p. 337—352.)

Palmans, L., Étude d'un bacille trouvé dans des œufs. (Bull. de l'agricult. Bruxelles. T. XX. 1904. Livr. 3. p. 447—452.)

Phillips, Lewellyn, Note on the occurrence of the Leishman-Donovan parasite in Arabia and Egypt. (Journ. of trop. Med. Vol. VII. 1904. N. 15. p. 236—237.)

Pittaluga, Gustavo, Sulla presenza e distribuzione del genere Anopheles in alcune regioni della penisola iberica e suoi rapporti col parassita della malaria umana. (Atti Accad. Lincei [Rendiconti]. Cl. fis., mat. e nat. Anno 306. Ser. 5. Sem. 1. Vol. XII. 1903. Fasc. 12. p. 529—538.)

Rosenberger, F., Ueber homogen wachsende, säurefeste Bacillen. [Vorl. Mitteil.] (Ztschr. f. klin. Med. Bd. LIII. 1904. [Festschr. f. Franz Riegel]. p. 153—158.)

Smith, Theobald, A study of the tubercle bacilli isolated from three cases of tuberculosis of the mesenteric lymph nodes. (Amer. Journ. of the med. sc. Vol. CXXVIII. 1904. N. 2. p. 216—225.)

Stone, B. H., A new pathogenic throat organism. (Med. Record. Vol. LXVI. 1904. N. 7. p. 256—257.)

Will, H., Vergleichende Untersuchungen an vier untergärigen Arten von Bierhefe. 4. Wachstumsform der vier Hefen auf festen Nährböden. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 9/10. p. 294—304.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.

Brieger, L. und **Mayer, Martin**, Zur Gewinnung spezifischer Substanzen aus Typhusbacillen. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 27. p. 980—982.)

Connstein, W., Ueber fermentative Fettspaltung. (Ergebn. d. Physiol. Abt. I. Biochemie. Jg. III. 1904. p. 194—232.)

Fenoglio, Ignazio, Sull' azione patogena dell' „Amoeba coli". (Scritti med. in onore di C. Bozzolo. Torino 1904. p. 245—267.)

Hafner, B., Einige Beiträge zur Kenntnis des „Invertins" der Hefe. (Hoppe-Seylers Ztschr. f. physiol. Chemie. Bd. XLII. 1904. H. 1/2. p. 1—34. 1 Taf.)

Heinze, Berthold, Ueber die Bildung und Wiederverarbeitung von Glykogen durch niedere pflanzliche Organismen. [Schluß.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 11/16. p. 355—371.)

Issajew, W., Ueber die Hefekatalase. (Hoppe-Seylers Ztschr. f. physiol. Chemie. Bd. XLII. 1904. H. 1/2. p. 102—116.)

— —, Ueber die Hefeoxydase. (Ibid. p. 132—140. 1 Fig.)

Kiesel, K., Neues über Fermente und Antifermente. (Jahresh. d. Ver. f. vaterländ. Naturk. in Württemberg. Jg. LX. 1904. p. LXXIX—XCV.)

Levene, P. A., On the bio-chemistry of the bacillus tuberculosis. (Journ. of med. Research. Vol. XII. 1904. N. 2. p. 251—258.)

Liebermann, Leo, Beiträge zur Kenntnis der Fermentwirkungen. I—VIII. (Pflügers Arch. f. Physiol. Bd. CIV. 1904. H. 3/4. p. 1—234.)

Maré, P., Sur la zymase et la fermentation alcoolique. (Compt. rend. Acad. sc. T. CXXXVIII. 1904. N. 24. p. 1514—1517.)

Philooche, Ch., Étude sur la loi d'action de la maltase. 2. Nouvelle preuve de la constance du ferment. (Compt. rend. soc. biol. T. LVI. 1904. N. 22. p. 1003—1005.)

Rodet, A., Lagriffoul et **Aly Wahby**, La toxine soluble du bacille d'Eberth. (Arch. de méd. expér. et d'anat. pathol. Année XVI. 1904. N. 4. p. 397—450.)

Schilling, F. F., Die pathogene Bedeutung der Schimmelpilze. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. X. 1904. H. 3. p. 294—305. 1 Fig.)

Segin, Adalbert, Zur Einwirkung von Bakterien auf Zuckerarten. [2. Mitteil.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 11/16. p. 397—400.)

Warschawsky, J., Die Atmung und Gärung der verschiedenen Arten abgetöteter Hefe. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 11/16. p. 400—407.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Bergey, D. H., The occurrence of bacillus pseudodiphtherie in cow's milk. (Journ. of med. sc. Vol. XI. 1904. p. 445—450.)

Beythien, A., Ueber die Verwendung der schwefligen Säure als Konservierungsmittel, insbesondere den jetzigen Stand der Beurteilung, geschwefelten Dörrobstes. (Ztschr. f. Untersuch. d. Nahrungs- u. Genußmittel. Bd. VIII. 1904. H. 1. p. 36—53.)

Fokker, A. P. et **Philipse, A. M. F. H.,** Een vleeschvergiftiging door B. enteritidis. (Weekblad van het Nederl. tijdschr. voor geneeskunde. Deel 2. 1904. N. 1. p. 4—22.)

Froidevaux, J., Recherche des fluorures alcalins dans les viandes et les produits de la charcuterie. (Journ. de pharm. et de chimie. Année XCV. Sér. 6. T. XX. 1904. N. 1. p. 11—12.)

Kerp, W., Ueber das Verhalten der schwefligen Säure in Nahrungsmitteln. (Ztschr. f. Untersuch. d. Nahrungs- u. Genußmittel. Bd. VIII. 1904. H. 1. p. 53—58.)

Kroon, G. M., De controle der gepasteuriseerde en gekookte melk. (Landbowkundig tijdschr. 1904. N. 12.)

Mc Cleary, G. F., The infant's milk depot: its history and function. (Journ. of hyg. Vol. IV. 1904. N. 3. p. 329—368. 7 Taf.)

Müller, M., Zum Reifungsprozeß des Fleisches. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. XIV. 1904. H. 10. p. 337—339.)

Prölss, Die Milchversorgung unserer Großstädte unter Anlehnung an die Hamburger Milchausstellung 1903. (Dtsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. XXXVI. 1904. H. 3. p. 508—534.)

Rogers, L. A., Ueber die Ursachen der bei in Büchsen verpackter Butter vorkommenden Zersetzungen. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 11/16. p. 388—396.)

van Slyke, L. L. und **Hart, E. B.,** Chemische Veränderungen in selbständig säuernder Milch bei Bereitung von Bauernkäsen. (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. XIV. 1904. N. 28. p. 325—326.)

Smith, Walter G., Milk: human and bovine. (Dublin Journ. of med. sc. Ser. 3. N. 390. 1904. p. 401—411.)

Swellengrebel, N., Ueber pasteurisierte Milch. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 11/16. p. 440—448.)

Teichert, Kurt, Bakteriologisch-chemische Studien über die Butter in der Provinz Posen, mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkelbacillen. (Milch-Ztg. Jg. XXXIII. 1904. N. 30. p. 468—469.)

Winkler, W., Der gegenwärtige Stand der Käsereifungsfrage. [Schluß.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 9/10. p. 273—289.)

Luft, Wasser, Boden.

Cambier, R., Contribution à l'étude des eaux alimentaires; méthode de recherche du bacille typhique; stérilisation par filtration sur lits oxydants insolubles. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Emmerich, R., Ueber die Beurteilung des Wassers vom bakteriologischen Standpunkte. (Ztschr. f. Untersuch. d. Nahrungs- u. Genußmittel. Bd. VIII. 1904. H. 1. p. 77—86. 1 Taf.)

Jahresbericht der kgl. Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung für das Jahr vom 1. April 1903 bis 31. März 1904. (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Folge 3. Bd. XXVIII. H. 1. p. 165—172.)

König, J., Der gegenwärtige Stand der Beurteilung von Trink- und Abwasser nach der chemischen Analyse. (Ztschr. f. Untersuch. d. Nahrungs- u. Genußmittel. Bd. VIII. 1904. H. 1. p. 64—77.)

Krohne, Die Bedeutung der Verseuchung unserer öffentlichen Gewässer und der hierdurch bewirkten Verbreitung des Typhus und Milzbrandes. (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med Folge 3. Bd. XXVIII. 1904. H. 1. p. 107—130.)

Linck, Eine Brunnenepidemie mit nicht charakteristischem Beginn und dessen Ursachen. (Klin. Jahrb. Bd. XII. 1904. H. 4. p. 459—466. 1 Fig. u. 1 Plan.)

Miquel, P. et **Mouchet, H.,** Nouvelle contribution à l'épuration bactérienne des eaux de source et de rivière au moyen des sables fins non submergés. (Compt. rend. Acad. sc. T. CXXXIX. 1904. N. 3. p. 236—238.)

Schattenfroh, A., Neue Wasserreinigungsverfahren. (Schriften d. Ver. z. Verbreit. naturw. Kenntnisse Wien. Bd. XLIV. 1904. p. 79—104.)

Wohltmann, F., Fischer, H. und **Schneider, Ph.,** Bodenbakteriologische und bodenchemische Studien aus dem (Poppelsdorfer) Versuchsfelde. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 9/10. p. 304—309.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Cler, Ettore e **Ferrazzi, Alfredo,** Sulla presenza del bacillo d'Eberth nelle feci di individui sani. (Scritti med. in onore di C. Bozzolo. Torino 1904. p. 533—546.)

Jundell, J., Ueber das Vorkommen von Mikroorganismen im Dünndarm des Menschen. (Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII. 1904. H. 4. p. 965—976.)

Levin, Ernst, Bakteriologische Darmuntersuchungen. (Skandinav. Arch. f. Physiol. Bd. XVI. 1904. H. 3/4. p. 249—262.)

Pinna, C., E indispensabile la flora batterica nell' ambiente intestinale umano? (Scritti med. in onore di C. Bozzolo. Torino 1904. p. 337—350.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Bassett-Smith, P. W., The etiology of mediterranean or undulant fever from a naval standpoint. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2276. p. 324—325.)

Bosc, F. J., Les maladies bryocytiques (maladies à protozoaires). La maladie vaccinale et son parasite (Plasmodium vaccinae). (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 5. p. 630—645. 2 Taf.)

Calcar, R. P. van, Klinischbiologische studien over het mechanisme der infectie-ziekten. Verslag van de gewone vergaderingen der Wis- en natuurk. afdeeling. d. k. Akad. van Wetenschappen te Amsterdam. Deel 12. 1904. p. 842—844.)

Malariakrankheiten.

Adie, J. R., Lemna minor as a preventive against mosquitoes. (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 6. p. 207—208.)

Bertarelli, E., La profilassi antimalarica nel sobborgo Bertolla in Torino. (Scritti med. in onore di C. Bozzolo. Torino 1904. p. 69—80.)

von dem Borne, E. W. K., Over infectie en reinfectie bij malaria. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indië. Deel 44. 1904. Afl. 3. p. 226—236.)

Dionisi, Antonio, Die anatomische Forschung in der Aetiologie der Malaria und die Leistungen der Italiener in derselben. Generalübersicht. (Folia haematol. Jg. I. 1904. N. 9. p. 525—534.)

Gosio, B., La campagna antimalarica dell' anno 1902 nella Maremma Toscana. 40 p. 2 Taf. Roma 1903. 3 M.

Hirshberg, L. K., An Anopheles Mosquito which does not transmit Malaria. (Bull. of the Johns Hopkins Hospital. N. 155. [Vol. XV.] 1904. February.)

Schaudinn, Fritz, Die Malaria in dem Dorfe „St. Michele di Leme" in Istrien und ein Versuch zu ihrer Bekämpfung. (Arb. a. d. k. Gesundheitsamte. Bd. XXI. 1904. H. 3. p. 403—475.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Abba, Francesco, La profilassi del vaiuolo a Torino. (Scritti med. in onore di C. Bozzolo. Torino 1904. p. 185—199.)

Clarac, Épidémies de variole à Madagascar. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 3. p. 434—445.)

Erben, Franz, Klinische Blutuntersuchung bei Masern, Scharlach und Varizellen. (Ztschr. f. Heilkunde. Bd. XXV. 1904. H. 8. Abt. F. p. 274—294. 5 Tab.)

Fraser, Charles, Haemorrhagic small-pox. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 9. p. 590—591.)

Jessen, W. und **Edens, E.,** Polymyositis und Polyneuritis bei Morbillen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. XLI. 1904. N. 32. p. 847—852.)

Mc Clintock, Charles T., Notes on Vaccine. (Journ. Amer. med. assoc. Vol. XLIII. 1904. N. 5. p. 318—321.)

Richmond, Nelson G., Vaccination and the law. (Med. News. Vol. LXXXV. 1904. N. 6. p. 262—264.)

Schamberg, Jay F., The diagnosis of scarlet fever and scarlatinoid affections. (Journ. Amer. med. assoc. Vol. XLIII. 1904. N. 6. p. 395—398. 2 Fig.)

Cholera, Typhus, Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Benjamins, C. E., Over een geval van „forme hépatique" der febris typhoidea. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indië. Deel XLIV. 1904. Afl. 3. p. 203—225.)

Carrière, G. et **Dancourt, Ch.,** Étude sur les variations de la tension artérielle dans la fièvre typhoïde chez l'enfant. [Fin.] (Rev. de méd. Année XXIV. 1904. N. 8. p. 643—681.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Duval, C. W., Another member of the dysentery group. (Journ. Amer. med. assoc. Vol. XLIII. 1904. N. 6. p. 381—383.)

Gleise, A., Contribution à l'étude de la fièvre typhoide pendant les suites de couches. 8°. [Thèse de Toulouse.] 1904.

Jürgens, Zur ätiologischen Diagnose des Abdominaltyphus. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 34. p. 1233—1236.)

Marcou, Les trois „typhus" en Russie. (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. II. N. 33. p. 2063—2078.)

Memmi, Guglielmo, La tifoemia. (Riforma med. Anno XX. 1904. N. 31. p. 841—849; N. 32. p. 877—880.)

Mya, C., Ricerche batteriologiche in alcuni casi di localizzazioni faringee nell' infezione tifica. (Scritti med. in onore di C. Bozzolo. Torino 1904. p. 351—357.)

de Poveda, E. Malo, Origen, difusion y profilaxis de la actual epidemia tífica de Madrid. (El siglo med. Año LI. 1904. N. 2637. p. 428—432.)

Raczynski, Jan, Untersuchungen über die Aetiologie der Dysenterie, mit Berücksichtigung von zwei Epidemieen in Galizien im Jahre 1903. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 33. p. 897—902.)

Reynaud, G., La transmission de la fièvre jaune et la prophylaxie, le rapport de la mission française envoyée au Brésil. (Janus. Année IX. 1904. Livr. 8. p. 381—395.)

Skutezky, Alexander, Ueber den Wert des Fickerschen Typhusdiagnostikums im Vergleiche zur ursprünglichen Gruber-Widalschen Reaktion. (Ztschr. f. Heilkunde. Bd. XXV. 1904. H. 8. Abt. F. p. 253—273.)

Springfeld, Die Ruhrseuchen im Regierungsbezirk Arnsberg. (Klin. Jahrb. Bd. XII. 1904. H. 4. p. 407—436.)

Stern, R., Berichtigung zu der Arbeit von Lipschütz in Bd. XXXV. No. 6 dieser Zeitschrift. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 5. p. 741—742.) (Bakt. Diagnose des Typhus abdom.)

Vergely, J., Desquamation généralisée dans la convalescence de la fièvre typhoide. (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. II. N. 34. p. 2113—2119.)

Vossius, A., Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn Dr. B. Markwald: „Ueber seltene Komplikationen der Ruhr". (Ztschr. f. klin. Med. Bd. LIV. 1904. H. 1/2. p. 163—164.)

Zirolia, G., L'étiologie de la dysenterie des pèlerins. (Bull. quarantenaire. 1904. p. 110.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis.)

Ahlfeld, F., Lassen sich Infektionen mit tödlichem Ausgange in Entbindungsanstalten, die dem Lehrzwecke dienen, verhüten. (Centralbl. f. Gynäkol. Jg. XXVIII. 1904. N. 33. p. 985—991.)

Byers, John W., Suggestions for the prevention of puerperal infection in private practice. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 7. p. 439—441.)

Fornaca, L., Setticemie secondarie nell' ileo-tifo e pseudo ricadute tifiche. (Scritti med. in onore di C. Bozzolo. Torino 1904. p. 735—750.)

Gminder, Karl, Ueber eine kleine Puerperalfieberepidemie in der Universitäts-Frauenklinik zu Erlangen. Ein Beitrag zur Frage von der Selbstinfektion. 8°. [Diss. med. Erlangen.] 1904.

Kneise, O., Zur Kenntnis der reinen Septikämie. Zugleich ein Vorschlag zu einheitlicher Einteilung und Benennung septischer Wunderkrankungen. (Arch. f. Gynäkol. Bd. LXXIII. 1903. H. 2. p. 330—350. 3 Taf.)

Stewart, J. Clark, Pyaemic glanders in the human subject. (Ann. of surgery. Vol. XL. 1904. N. 1. p. 109—113.)

Vincent, H., Contribution à l'étude du tétanos dit médical ou spontané influence de la chaleur. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 7. p. 450—464.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis [und die anderen venerischen Krankheiten].)

Archives of the Middlesex Hospital. Vol. III. Third Report from the Cancer Research Laboratories. Edited for the cancer investigation Committee by **W. S. Lazarus-Barlow.** 8°. 188 p. 10 Taf. London (Macmillan and Co.) 1904.

Arnal et Salmon, Paul, Anatomie pathologique des lésions syphilitiques observées chez singes anthropoides. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 7. p. 465—467.)

Babou, A., Documents sur la prostitution et les maladies veneriennes à Toulouse. 8°. [Thèse de Toulouse.] 1904.

Baer, Arthur, Die Spitalsbehandlung der Lungentuberkulose. (Wien. med. Wchnschr. Jg. LIV. 1904. N. 33. p. 1537—1540; N. 34. p. 1575—1579.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bourras, P., Contribution à l'étude du tuberculose anatomique. 8°. [Thèse de Toulouse.] 1904.

Barbary, Fernand, Rapport sur la prophylaxie de la tuberculose dans les centres ouvriers de la Belgique. 8°. 46 p. 2 Taf. u. 6 Fig. Nice 1904.

Brasher, C. W. J., The segregation of tuberculous patients among factory workers. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2278. p. 442.)

Bresler, Joh., Erbsyphilis und Nervensystem. (Schmidts Jahrb. d. in- u. ausländ. Med. Jg. 1904. Bd. CCLXXXII. H. 4. p. 6—47.)

Campbell, R. R., The consideration of late hereditary syphilis. (Journ. Amer. med. assoc. Vol. XLIII. 1904. N. 5. p. 309—313.)

Canivenq, J., Les grandes mutilations syphilitiques du centre de la face. 8° [Thèse de Toulouse.] 1904.

Chaix, Achille, Les tuberculoses pulmonaires latentes. 8°. 114 p. Paris (Steinheil) 1904. 3 M.

Fellner, Otfried O., Tuberkulose und Schwangerschaft. [Schluß.] (Wien. med. Wchnschr. Jg. LIV. 1904. N. 27. p. 1273—1276.)

Foch, J., La tuberculose à Toulouse. 8°. [Thèse de Toulouse.] 1904.

Fischer, Bernhard, Die Eintrittspforten der Tuberkulose. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 34. p. 1502—1506.)

Friocourt, La tuberculose dans la marine au port de Brest. (Arch. de méd. navale. T. LXXXI. 1904. N. 6. p. 401—422.)

de Gouvéa, Hilario, La lutte contre la tuberculose au Brésil. Conférence de la Tuberculose. Copenhague, 26 à 29 Mai 1904. 4°. 11 p.

Goldschmidt, J., Die Tuberkulose, ihre Aetiologie, Prophylaxis und Therapie. Nach klinischen Erfahrungen und Versuchen dargestellt. 8°. 81 p. Leipzig (Vogel) 1904.

Grüner, E. e Massobrio, Linfomatosi tubercolare decorrente con quadro di pseudoleucemia (contributo allo studio dell' origine delle cellule eosinofile nei tessuti). (Scritti med. in onore di C. Bozzolo. Torino 1904. p. 429—449. 4 Fig.)

Ipsen, Johannes, Menschentuberkulose vom Aussehen der Rinderperlsucht. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. CLXXVII. [Folge 17. Bd. VII.] 1904. H. 3. p. 570—577. 1 Taf.)

Kinghorn, H. M., Effect of bacillus mycoïdes XIII. On local tuberculosis. (Journ. of med. Research. Vol. XII. 1904. N. 2. p. 249—250.)

Kinne, Howard S., Hereditary syphilis. (Med. News. Vol. LXXXV. 1904. N. 7. p. 302—304.)

Kraus, Hugo, Die hygienischen Einrichtungen in Heilanstalten für Lungenkranke. (Wien. med. Presse. Jg. XLV. 1904. N. 30. p. 1453—1461.)

Kreibich, Karl, Ueber Lupus pernio. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXI. 1904. H. 1. p. 3—16. 4 Taf.)

Orlipski, Eduard, Syphilis, Syphilisheilung, Syphilisschutz. Ein Buch für Erwachsene beiderlei Geschlechts. 107 p. Leipzig (Glöckner & Co.) 1904. 2 M.

Raymond, F., Deux cas de lèpre nerveuse. (Arch. de neurol. Vol. XVIII. 1904. N. 104. p. 97—130. 25 Fig.)

Sachs, Theodore B., Tuberculosis in the jewish district of Chicago. (Journ. Amer. med. assoc. Vol. XLIII. 1904. N. 6. p. 390—395.)

Schmoll, E., Ueber die chemische Zusammensetzung von tuberkulösem Käse. (Dtschs Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXI. 1904. H. 1/2. p. 163—180.)

Senn, Nicholas, Travel Notes. IV. Leprosy in the Hawaiian islands. The proposed establishment of a government bacteriologic institute. (Journ. Amer. med. assoc. Vol. XLIII. 1904. N. 7. p. 462—464. 5 Fig.)

Tarnowski, Benjamin, La syphilis binaria. (Ad Angelo Scarzenio in occasione d. 40 anniversario d. 1. iniezione di Calomelano. Milano 1904. p. 283—298.)

V. M. C., Hospitalizacion de los tuberculosos. (El siglo med. Año LI. 1904. N. 2641. p. 493—494.)

Verhaeghe, D., État actuel de la lutte contre la tuberculose en Allemagne. (Rev. d'hygiène. T. XXVI. 1904. N. 8. p. 699—737.)

Westenhoeffer, M., Ueber die Grenzen der Uebertragbarkeit der Tuberkulose durch Fleisch tuberkulöser Rinder auf den Menschen. 8°. 48 p. Berlin (Hirschwald) 1904. 1 M.

Wolff, Ueber das Wesen der Tuberkulose auf Grund der neueren Forschungen und klinischen Erfahrungen. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 34. p. 1506—1510.)

Diphtherie und Krup, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Adler, Emerich, Die Hautdiphtherien im Kindesalter. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. LIV. 1904. N. 27. p. 1264—1270; N. 28. p. 1331—1333.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Azéma, H., De la broncho-pneumonie tuberculeuse chez les enfants. 8°. [Thèse de Toulouse.] 1904.

Diphtherie-Merkblatt. Bearb. i. k. Gesundheitsamte. 4°. 4 p. 1 Fig. Berlin (Springer) 1904. 0,05 M.

Emery, W. d'Este, A new pathogenic bacterium causing basal meningitis in infants. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 9. p. 593—595.)

Fischer, Louis, Cerebrospinal meningitis with remarks on its diagnosis, prognosis, and treatment. (Med. Record. Vol. LXVI. 1904. N. 7. p. 245—248.)

Neurath, R., Die nervösen Komplikationen und Nachkrankheiten des Keuchhustens. (Arb. a. d. neurol. Inst. a. d. Univ. Wien. Hrsg. v. Obersteiner. Bd. XI. 1904. p. 258—377. 2 Fig.)

Römer, R., Vier gevallen van Febris recurrens. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indië. Deel XLIV. 1904. Afl. 3. p. 259—271.)

Beri-beri.

Okada, E., Ueber zwiebelartige Gebilde im peripherischen Nerven (Renautsche Körperchen) bei einem Fall von Kakke (Beriberi). (Mitt. a. d. med. Fak. d. k. Japan. Univ. Tokio. Bd. VI. 1903. N. 2. 1 Taf.)

Akuter Gelenkrheumatismus.

Wick, L., Ueber rheumatische Knoten bei akutem und chronischem Gelenkrheumatismus. V. (Wien. med. Presse. Jg. XLV. 1904. N. 27. p. 1324—1327.)

Andere infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Bruce, D., Discussion on Malta fever. (British med. Journ. 1904. N. 2276. p. 323—354.)

Bruce, David, Discussion on trypanosomiasis. (British med. Journ. 1904. N. 2277. p. 367—369.)

Christy, Cuthbert, The cerebro-spinal fluid in sleeping sickness (trypanosomiasis): 104. lumbar punctures. (British med. Journ. 1904. N. 2277. p. 372—378.)

Dutton, J. Everett, Todd, John L. and **Christy, Cuthbert,** Human trypanosomiasis and its relation to Congo sleeping sickness. (British med. Journ. 1904. N. 2277. p. 369—372.)

Erne, Ein Fall von Paratyphus. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 34. p. 1515—1516.)

Nabarro, David Nunes, Manson, Patrick, Sambon, Louis, [Discussion of trypanosomiasis.] (British med. Journ. 1904. N. 2277. p. 378—379.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Barraud, S., Ueber Extremitätengangrän im jugendlichen Alter nach Infektionskrankheiten. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIV. 1904. H. 3 4. p. 237—297.)

Caubet, Henri, La tuberculose du coccyx. (Rev. de chir. Année XXIV. 1904. N. 8. p. 201—214.)

Heilmann, Alfred, Erythema infectiosum. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX. 1904. H. 2. p. 421—424.)

Loghem, J. J. van, La résorption de l'acide urique et de l'urate de soude. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 7. p. 468—480.)

Neuberger, Ein Fall von Onychomycosis trichophytina. (Dermatol. Ztschr. Bd. XI. 1904. H. 8. p. 549—553. 1 Taf.)

Pellizzari, Celso, Pitiriasi rubra pilare e decorso anomalo. (Ad Angelo Scarzenio in occas. del 40. anniversario d. 1. iniezione di Colomelano. p. 365—390. 1 Taf.) Milano 1904.

Swart, G., Beiträge zur Behandlung der tuberkulösen Erkrankung der Knochen und Gelenke des Fußes (mit Ausschluß des Talo-crural-Gelenkes) aus der k. chirurg. Universitätsklinik Göttingen in der Zeit vom 1. Dez. 1895 bis 1. Dez. 1903. 8°. [Diss. med. Göttingen.] 1904.

Nervensystem.

Barras, W. G., Meningeal infection by the diplococcus pneumoniae, simulating infective cerebro-spinal meningitis. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 9. p. 590.)

Sanz, Enrique Fernandez, La polineuritis sifilitica. (El siglo med. Año LI. 1904. N. 2637. p. 426—428.)

Augen und Ohren.

Ingelmann, Edmund, Die syphilitischen Erkrankungen der Augenlider, nebst einem Beitrage. 8°. [Diss. med. Leipzig.] 1904.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Jurnitschek, Felix, Ein Fall von Tarsitis syphilitica. (Ztschr. f. Augenheilk. Bd. XII. 1904. H. 2. p. 376—386. 1 Fig.)
Martin, A., Ein neuer Fall von Keratomycosis aspergillina. (Arch. f. Augenheilk. Bd. L. 1904. H. 3. p. 177—183. 1 Taf.)
Nadoleczny, Ueber die Erkrankungen des Mittelohres bei Masern. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX. 1904. Ergänzungsh. p. 309—345.)
Snell, Simeon, An epidemic of acute ophthalmia. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 7. p. 444—445.)

Cirkulationsorgane.

Fahr, Zur Frage der Aortitis syphilitica. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. CLXXVII. [Folge 17. Bd. VII] H. 3. p. 508—530.)
Lehndorff, Heinrich, Ueber Anaemia pseudoleucaemia infantum. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX. 1904. Ergänzungsh. p. 194—214.)
Miller, D. J. M. and **Gittings, J. C.,** Pyopericardium and commencing interstitial pneumonia complicating ileocolitis in an infant aged four and a half months. (American Journ. of the med. sc. Vol. CXXVIII. 1904. N. 2. p. 248—255. 1 Fig.)
Tendeloo, N. Ph., Lymphogene retrograde Metastasen von Bakterien, Geschwulstzellen und Staub aus der Brust- in die Bauchhöhle in paraaortalen Lymphdrüsen. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 35. p. 1537—1541.)

Atmungsorgane.

Krieg, Ueber chirurgische Behandlung der Kehlkopftuberkulose. (Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. XVI. 1904. H. 2. p. 288—306. 6 Fig.)
Londe, Paul, Evolution d'une pleurésie chyliforme tuberculeuse. (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. II. N. 34. p. 2125—2128.)

Verdauungsorgane.

Bérard, L. et **Leriche, R.,** Des sténoses tuberculeuses de l'intestin grêle chez l'enfant. (Rev. de chir. Année XXIV. 1904. N. 8. p. 165—179.)
Bertholet, L'appendicite parasitaire. 8°. [Thèse de Bordeaux.] 1904.
De Paoli, Gulielmo und **Gioelli, Pietro,** Klinisch-bakteriologische Untersuchungen über Icterus gravis bei einer Schwangeren. (Arch. f. Gynäkol. Bd. LXXIII. 1904. H. 2. p. 357—365.)
Dubar, Amygdalite ulcéro-membraneuse on angine diphtéroide de Vincent. (Progrès méd. Année III. Sér. 3. T. XX. 1904. N. 28. p. 17—19.)
Lanz, O. et **Tavel, E.,** Bactériologie de l'appendicite. [Fin.] (Rev. de chir. Année XXIV. 1904. N. 8. p. 215—244.)
Marvel, Philip, Has influenza been a causative factor in the increase of appendicitis? (Journ. American med. assoc. Vol. XLIII. 1904. N. 5. p. 313—318.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Dalous, E. et **Constantin, E.,** Bistournage spontané, tuberculose interstitielle de l'epididyme, tuberculose du prépuce: étude histologique. (Ann. des mal. des org. génito-urin Année XXII. 1904. N. 16. p. 1255—1269.)
Javelly, De la tuberculose galopante du testicule. 8°. [Thèse de Bordeaux.] 1904.
Jung, P., Ueber die Beteiligung des Endometriums an der gonorrhoischen Vulvovaginitis der Kinder. (Centralbl. f. Gynäkol. Jg. XXVIII. 1904. N. 33. p. 991—997.)
Kraus, Emil, Die Tuberkulose des graviden und puerperalen Uterus. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. LII. 1904. H. 3. p. 437—450.)
Mosenthal, Albert J., Beitrag zur Kenntnis der weiblichen Genitaltuberkulose. 8°. [Diss. med. Heidelberg.] 1904.
Thalmann, Das Ulcus gonorrhoicum serpiginosum. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXI. 1904. H. 1. p. 75—112. 1 Taf.)
Tomaszewski, Egon, Ueber die Aetiologie der nach Ulcus molle auftretenden Bubonen und Bubonuli, nebt einigen therapeutischen Bemerkungen. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXI. 1904. H. 1. p. 113—152.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Finnen, Bandwürmer, Trichinen, Echinokokken, Filaria, Oestruslarve, Ascaris, Ankylostomum, Trichocephalus, Oxyuris.)

Allaria, G. B., Ricerche sulla tossicità degli elminti intestinali. (Scritti med. in onore di C. Bozzolo. p. 785—798.) Torino 1904.
Biondi, D., Chiluria da filaria sanguinis hominis nocturna. (Atti Accad. Lincei [Rendiconti] Cl. sc. fis., mat. e nat. Anno 300. Ser. 5. Sem. 1. Vol. XII. 1903. p. 538—539.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bunzl, V., Zur Parasitologie des Gehirns. (Arb. a. d. neurol. Inst. a. d. Univ. Wien. Hrsg. v. Obersteiner. Bd. XI. 1904. p. 156—170. 2 Fig.)

Ewetzky, Th. und **Kennel, J. von,** Eine Fliegenlarve in der vorderen Augenkammer. (Ztschr. f. Augenheilk. Bd. XII. 1904. H. 2. p. 337—351. 1 Taf.)

Freriks, B. en **Broers, C. W.,** Een Taenia cucumerina bij een kind. (Weekblad van het Nederl. Tijdschr. voor geneesk. Deel II. 1904. N. 1. p. 33—34.)

Gallier, Régurgitations et vomissements de vers intestinaux (taenia et ascaris). 8°. [Thèse de Bordeaux.] 1904.

Hall, Höhere tierische Parasiten. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Ref. Bd. XXXV. 1904. N. 5/6. p. 145—156.)

Martini, Erich, Protozoen im Blute der Tropenkolonisten und ihrer Haustiere. (Verh. Ges. Dtschr. Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 501—502.)

Schilling, Theodor, Ueber Echinokokkenflüssigkeit. (Centralbl. f. inn. Med. Jg. XXV. 1904. N. 33. p. 833—836.)

Schupfer, Ferruccio, Sopra un caso di lombricosi epatica. (Gazz. Ospedali. Anno XXV. 1904. N. 28. p. 294—296.)

Solieri, Sante, Chiluria da Filaria Bancrofti in Europa. (Atti Accad. Fisiocritici Siena. Ser. 4. Vol. XV. Anno Accad. 212. [1903] N. 8. p. 429—445.)

Testi, Alberico, Contribuzione allo studio dell' anguillulosi intestinale. (Riv. critica clinica med. Anno V. 1904. N. 6. p. 85—89; N. 7. p. 101—104; N. 8. p. 117—121.)

Yersin, Études sur quelques épizooties de l'Indo-Chine. [1. mém.] (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 7. p. 417—449.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Tollwut.

Pfister, Edwin, Lyssa und Trauma. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 35. p. 1555—1558.)

Aktinomykose, Botryomykose, Blastomykose.

Brandweiner, Alfred, Zur Frage der Blastomykose der Haut und über ihre Beziehungen zur Folliculitis exulcerans serpiginosa nasi Kaposi. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXI. 1904. H. 1. 1 Taf.)

Heinrichs, Ein weiterer Fall von Aktinomykose des Kehlkopfes. (Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. XVI. 1904. H. 2. p. 350—351.)

Löwe, Reinhold, Statistisches und Klinisches zur Kenntnis der Aktinomykose des Wurmfortsatzes und des Coecums. 8°. [Diss. med. Greifswald.] 1904.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Säugetiere.

Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche. Bearb. i. k. Gesundheitsamte zu Berlin. Jg. XVIII. Das Jahr 1903. VI, 66 u. 156 p. M. 4 Uebersichtskarten. Berlin (Springer) 1904. 10 M.

Tuberkulose (Perlsucht).

Bevan, Lewellyn E., The ante-mortem diagnosis of bovine tuberculosis. (Veterinary Journ. N. Ser. Vol. X. 1904. N. 56. p. 77—87.)

Thierry, Emile, La lutte contre la tuberculose bovine. (Journ. d'agric. pratique. Année LXVIII. 1904. N. 33. p. 203—204.)

Krankheiten der Wiederkäuer.

(Rinderpest, Lungenseuche, Texasseuche, Genickstarre, Ruhr und Diphtherie der Kälber, Rauschbrand, entozootisches Verkalben.)

Daasch, Die Dasselfliegenplage des Rindviehs. (Dtsche Fleischbeschauer-Ztg. 1904. N. 8. p. 115—117. 1 Fig.)

Ibel, Die mikroskopisch-anatomischen Veränderungen bei gelbem Galt (kontagiöse Galactophoritis) und bei der Hyperämie des Kuheuters, ferner bei der infektiösen Agalaktie der Ziege. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. XXX. 1904. H. 6. p. 567—585. 6 Fig.)

Schilling, A., Ueber die Tsetsekrankheit oder Nagana. (Arb. a. d. k. Gesundheitsamte. Bd. XXI. 1904. H. 3. p. 476—536.)

Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Krankheiten der Vielhufer.

(Rotlauf, Schweineseuche, Wildseuche.)

Schmidt, Ueber die Aetiologie der Schweineseuche. (Fortschr. d. Veterinär-Hyg. Jg. II. 1904. H. 5. p. 137—142.)

Krankheiten der Einhufer.

(Typhus, Influenza, Beschälkrankheit, Septikämie, Druse u. a.)

Chenot, M. P., Unusual case of osteo-myelitis in a four-year-old horse. (Veterinary Journ. N. Ser. Vol. X. 1904. N. 56. p. 87—90.)

Coley, J. F., South African horse sickness. (Veterinary Journ. N. Ser. Vol. X. 1904. N. 56. p. 67—75. 1 Taf.)

Koch, Robert, Vierter Bericht über das Rhodesische Rotwasser- oder „Afrikanische Küstenfieber". (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. XXX. 1904. H. 6. p. 586—598.)

Thierry, Emile, Note sur l'anémie infectieuse du cheval. (Journ. d'agric. prat. N. Sér. T. VIII. 1904. N. 34. p. 243—244.)

Krankheiten der Nagetiere.

Aujeszky, Aladár, Eine pestähnliche Rattenseuche, verursacht von einem Kapselbacillus der Friedländer-Gruppe. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 5. p. 603—612. 8 Fig.)

Fische.

Pl., Ueber den Krebs bei Salmoniden. (Allg. Fischerei-Ztg. 1904. N. 16. p. 307—308. 2 Fig.)

Schutzimpfungen, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Allgemeines.

Ascoli, M. und **Bonfanti, A.,** Ueber spezifische Beeinflussung der diastatischen Fermente im Blutserum bei Zufuhr verschiedener Kohlehydrate. (München. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 33. p. 1466.)

Battelli, F., Toxicité des globules sanguins chez les animaux immunisés. (Compt. rend. soc. biol. T. LVII. 1904. N. 24. p. 17—19.)

Bexheft, A., Beitrag zur Frage der Hämagglutinine. (Pflügers Arch. f. Physiol. Bd. CIV. 1904. H. 3/4. p. 235—242.)

de Casamajor, La science est-elle en faillite? Des doctrines phagocytaires de Metchnikoff. 8°. 58 p. Paris 1904. 0,80 M.

Cristiani, H. et **de Michelis, G.,** Recherches bactériologiques sur l'emploi de la „Westrumite" pour l'entretien des routes. (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année XXIV. 1904. N. 6. p. 408—418.)

Efferts, Otto, L'immunité héréditaire. Etude de pathologie comparé de générations et de races, en stile lapidaire. [Suite.] (Janus. Année IX. 1904. Livr. 8. p. 369—374.)

Engel, C. S., Ueber einen Versuch, mit Hilfe des Blutserums eines Anämischen einen therapeutisch verwendbaren spezifischen Antikörper herzustellen. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. LIV. 1904. H. 1/2. p. 154—160.)

Engels, Einige Bemerkungen zu den Arbeiten „Weitere Beiträge zur Händedesinfektion von R. Schäffer". (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XX. 1904. H. 2. p. 246—250.)

Füth, H., Berichtigung und Bemerkung zur Arbeit Schäffers über weitere Beiträge zur Händedesinfektion. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XX. 1904. H. 2. p. 241—245.)

Hoke, Edmund, Ueber Bakterizidie im normalen und im infizierten Organismus und über die Schutzorgane des Körpers gegen Infektionserreger. (Ztschr. f. Heilkunde. Bd. XXV. 1904. H. 8. p. 197—240. Abt. F. 51 Tab.)

v. Jaworski, Josef, Beiträge zur praktischen Händedesinfektion. (Wiener med. Presse. Jg. XLV. 1904. N. 31. p. 1501—1507.)

Kausch, Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Ref. Bd. XXXV. 1904. N. 7/9. p. 209—226; N. 10/11. p. 306—312. 29 Fig.)

Küster, Untersuchungen über Bakterienvernichtung durch den Sauerstoff der Luft und durch Wasserstoffsuperoxyd. (Arch. f. Hyg. Bd. L. 1904. p. 364—387. 5 Fig.)

Laffont, Marc et **Lombard, André,** Essais de thérapeutique des maladies infectieuses. (Progrès méd. Année III. Sér. 3. T. XX. 1904. N. 30. p. 49—53; N. 31. p. 65—67.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lamb, Geo., Specificity of antivenomous sera. (Second communication.) (Scientif. mem. by officers of the med. and sanit. depart. of the Government of India. N. Ser. 1904. N. 10. 25 p.)

Levene, P. A., On the production hemolytic serum by injecting animals with different constituents of erythrocytes. (Journ. of med. Research. Vol. XII. 1904. N. 2. p. 191—194.)

Levene, P. A. and **Baldwin, E. R.,** On the antihemolytic action of some cell and tissue constituents. (Journ. of med. Research. Vol. XII. 1904. N. 2. p. 205—212.)

Lüdke, H., Agglutination bei Autoinfektionen, mit besonderer Berücksichtigung des Ikterus. (Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXI. 1904. H. 1/2. p. 34—64.)

Michaelis, Leonor, Ueber die Gültigkeit des Massenwirkungsgesetzes bei der Reaktion zwischen Toxin und Antitoxin. (Biochem. Centralbl. Bd. III. 1904. N. 1. p. 1—12.)

— —, Weitere Untersuchungen über Eiweißpräzipitine. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 34. p. 1240—1241.)

Micheli, F., Potere litico e antiemolitico del siero di sangue umano. (Scritti med. in onore di C. Bozzolo. Torino 1904. p. 751—783.)

Pirenne, Yvo, Sur les alexines et les substances microbicides du sérum normal. (Recherches complémentaires.) (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 5. p. 723—731.)

Salvatore, Cappelani, Contributo alla teoria dell' immunità. (Riforma med. Anno XX. 1904. N. 31. p. 849—851.)

Sartirana, Silvio, Ein neuer Beitrag zur Kenntnis der cytotoxischen Sera. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 5. p. 718—723.)

Schmidlechner, Carl, Uebergang der Toxine von der Mutter auf die Frucht. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. LII. 1904. H. 3. p. 377—395.)

Scheller, Robert, Experimentelle Beiträge zur Theorie der Agglutination. 2. Die Agglutinine der Typhusimmunsera und ihre Beziehungen zur agglutinogenen Typhusbacillenleibessubstanz. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 5. p. 694—718.)

Seldin, M., Ueber die Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen auf innere Organe und den Gesamtorganismus der Tiere. (Fortschritte a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. VII. 1904. H. 6. p. 322—339.)

Stöcker, Demonstration eines neuen Desinfektions- und Inhalationsapparates und die bisherigen Versuche mit demselben. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 490—493.)

Werner, E., Zur Kritik der Formaldehyddesinfektion. (Arch. f. Hyg. Bd. L. 1904. H. 4. p. 305—363.)

Diphtherie.

Arrhenius, Svante et **Madsen, Theovald,** Toxines et Antitoxines. Le poison diphtérique. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 5. p. 612—624.)

Belfanti, Serafino, Brevi note intorno al veleno difterico. (Scritti med. in onore di C. Bozzolo. Torino 1904. p. 555—562.)

Schön-Ladniewski, Simon, Beitrag zur Serumbehandlung der Diphtherie. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX. 1904. H. 2. p. 407—412.)

Andere Infektionskrankheiten.

Ad Angelo Scarzenio in occasione del 40. anniversario della prima iniezione di Calomelano Colleghi e discepoli. Appendice al 45 Volume, anno 1904, del Giornale Italiano della malattie veneree e della pelle. 8°. 433 p. 1 Port.-Taf. u. Fig. Milano 1904.

Adler, Richard, Drei Tuberkulintodesfälle. (Prager med. Wchnschr.. Jg. XXIX. 1904. N. 30. p. 389—390.)

Baldwin, Edward R., Studies on tuberculous serums and the bacteriolysis of bacillus tuberculosis. (Journ. of med. Research. Vol. XII. 1904. N. 2. p. 215—233.)

— —, Anti-Tuberculin or tuberculin-precipitin serums. (Ibid. 235—242.)

— —, Differences in precipitins produced by tubercle bacilli. (Ibid. p. 243—247.)

Barduzzi, Sulla terapia mercuriale ipodermica. (Ad Angelo Scarzenio in occasione d. 40. anniversario d. 1. iniezione di Calomelano. Milano 1904. p. 273—282.)

Baruch, Simon, The success of physical remedies in pulmonary phthisis as an index of their value in other chronic diseases. (Med. Record. Vol. LXVI. 1904. N. 7. p. 241—245.)

Behr, Max, Ueber den Einfluß der Credéschen Silbertherapie auf die den Tuberkelbacillus begleitenden Bakterien. (Wiener klin. Rundschau. Jg. XVIII. 1904. N. 29. p. 517—521.)

Berne, J. G., The treatment of dysentery. (Journ. of trop. med. Vol. VII. 1904. N. 15. p. 231—235.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bertarelli, Ambrogio, Trentadue anni di uso della iniezione di calomelano. (Ad Angelo Scarzenio in occasione del 40. anniversario d. 1. iniezione di Calomelano. Milano 1904. p. 407—414.)

Campana, Roberto, Sifilide, mercurio e matrimonio. Episodio di terapia preventiva. (Ad Angelo Scarzenio in occasione del 40. anniversario d. 1. iniezione di Calomelano. Milano 1904. p. 307—309.)

Clayton, F. H. A., The organization of the treatment of syphilis in the navy. (British med. Journ. 1904. N. 2276. p. 331—332.)

De-Luca, R., Ancora sulla cura mercuriale nella lebbra. (Ad Angelo Scarzenio in occasione d. 40. anniversario d. 1. iniezione di Calomelano. Milano 1904. p. 323—332.)

Grandchamp, R., Pyramidon et fièvre typhoide. 8°. [Thèse de Toulon.] 1904.

Imerwol, V., Traitement de la syphilis chez les enfants par les injections de sublimé d'après la méthode du Prof. Lucasiewicz. (Bull. de la Soc. de méd. et natural. de Jassy. Année XVII. 1903. ersch. 1904. p. 48—59.)

Jogichess, M., Zur Frage über die Agglutination der Streptokokken durch Serum Scharlachkranker. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 5. p. 692—693.)

Kinghorn, H. M., Action of pepsin digestion on tuberculin. (Journ. of med. Research. Vol. XII. 1904. N. 2. p. 213—214.)

Klein et **Jacobsohn,** Le traitement de la tuberculose par le sérum antituberculeux Marmorek. (Bull. gén. de thérapeut. T. CXLVIII. 1904. Livr. 5. p. 171—182.)

— —, Le traitement de la tuberculose par le sérum antituberculeux de Marmorek (dernière partie). (Ibid. Livr. 6. p. 210—221.)

Laborie, G., Contribution à l'étude du traitement de la syphilis par les injections d'huile de mercurial. 8°. [Thèse de Toulouse.] 1904.

Lassar, O., Ueber eine Weiterimpfung von syphilitisch infizierten Schimpansen. (Dermatol. Ztschr. Bd. XI. 1904. H. 8. p. 553—557. 4 Fig.)

Lesser, Edmund, Ueber die Behandlung des flachen Hautkrebses (Ulcus rodens). (Ad Angelo Scarzenio in occasione d. 40. anniversario d. 1. iniezione di Calomelano. Milano 1904. p. 305—306.)

Lipschütz, B., Ueber perkutane Einverleibung von Jodpräparaten bei Syphilis. (Wiener med. Wchnschr. Jg. LIV. 1904. N. 28. p. 1309—1311.)

Maue, Immunisierungsversuche bei Hühnerpest. (Arb. a. d. k. Gesundheitsamte. Bd. XXI. 1904. H. 3. p. 537—552.)

Mazza, G. e **Lombardo, Cosimo,** Sulla dimostrazione isto-chimica del mercurio nei sifilidermi. (Ad Angelo Scarzenio in occasione d. 40. anniversario d. 1 iniezione di Calomelano. Milano 1904. p. 333—346. 1 Taf.)

Menzer, Ergebnisse der Serumbehandlung des akuten und chronischen Gelenkrheumatismus. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 33. p. 1461—1464.)

Mibelli, V., Della superiorità dei veicoli acquosi sull' olio di vaselina per praticare le injezioni sottocutanee di calomelano. (Ad Angelo Scarenzio in occasione del XI. annivers. d. prima infezione di Calomelano. Milano 1904. p. 247—253.)

Neufeld, F., Zur Immunisierung gegen Tuberkulose. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 34. p. 1241—1242.)

Nicolaier, Arthur, Ueber Urotropin, Methylenzitronensäure und methylenzitronensaures Urotropin [Helmitol (Bayer), und Neuurotropin (Schering)]. (Dtschs Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXI. 1904. H. 1/2. p. 181—223.)

Nicolich, Giorgio, Diciotto anni di pratica del metodo Scarzenio. (Ad Angelo Scarzenio in occasione d. 40. anniversario d. 1. iniezione di Calomelano. Milano 1904. p. 265—271. 3 Fig.)

Opfer, Felix, Ueber einen Fall von puerperaler Infektion, geheilt unter Anwendung des Aronsonschen Antistreptokokkenserums. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 33. p. 1211.)

Pacchioni, Dante, Alcuni casi di sierositi purulente determinate del bacillo di Pfeiffer (Scritti med. in onore di C. Bozzolo. Torino 1904. p. 397—407.)

Page, Charles E., The rational Vs. the „regular" treatment for typhoid fever; Hanna's case, and some others. (Med. News. Vol. LXXXV. 1904. N. 2. p. 71—73.)

Pasqueron de Fommervault, A., De l'emploi du collargol dans les septicémies puerpérales. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Perroncito, E., L'afta epizootica e la sua prevenzione; l'emoaftina e la sieroterapia dell'afta. (Scritti med. in onore di C. Bozzolo. Torino 1904. p. 45—54.)

Pinel, P., Collargol et infections puerpérales. 8°. [Thèse de Toulouse.] 1904.

Poissenot, L., Valeur diagnostique de la tuberculine R; quelques remarques sur la réaction thermique. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Respighi, Emilio, Del così detto potere rivelatore delle acque solforose sulla sifilide. In iniezioni di calomelano e la cura balneare solforosa. (Ad Angela Scarzenio in occasione del 40. annivers. d. 1. iniez. di Calomelano. Milano 1904. p. 391—406.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ricketts, T. F. and **Byles, J. B.,** The red light treatment of small-pox. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 5. p. 287—290.)

Rogers, John, Acute tetanus cured by intraneural injections of antitoxin. (Med. Record. Vol. LXVI. 1904. N. 1. p. 12—13.)

Royster, Lawrence T., The treatment of syphilis by hypodermic injection of mercury. (Med. Record. Vol. LXVI. 1904. N. 7. p. 254—256.)

Sadger, J., Die Wasserbehandlung der Gonorrhöe und des Ulcus molle. (Dermatol. Ztschr. Bd. XI. 1904. H. 7. p. 503—522.)

Saint-Sernin, Recherches sur les méthylarsinates. (Arch. de méd. navale. T. LXXXI. 1904. N. 6. p. 427—441.)

Schuftan, A., Ueber die interne Medikation bei Gonorrhöe und deren Folgeerscheinungen, mit besonderer Berücksichtigung des trockenen Extractum Pichi-Pichi. (Therapeut. Monatshefte. Jg. XVIII. 1904. H. 8. p. 408—413.)

Schurig, Ueber die diagnostische und therapeutische Anwendung des alten Tuberkulins in der Armee. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. u. Aerzte. Kassel 1903. Teil 2. Hälfte 2. Med. Abt. p. 446—448.)

Simpson, W. J. R. and **Hewlett, R. T.,** The rideal-walker method of testing disinfectants, with special reference to the action of formalin and cyllin on the plague bacillus. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 8. p. 524—526.)

Sobernheim, G., Ueber das Milzbrandserum und seine praktische Anwendung. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 26; N. 27. p. 988—991.)

Spengler, Carl, Ein neues immunisierendes Heilverfahren der Lungenschwindsucht mit Perlsuchttuberkulin. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 31. p. 1129—1132.)

Stabler, August, Jodine and Mercury to combat local infection. (Med. News. Vol. LXXXIV. 1904. N. 26. p. 1201—1202.)

Thomson, St. Clair, Syphilis and its treatment in the upper air-passages. (Practitioner. Vol. LXXIII. 1904. N. 1. p. 118—129. 8 Fig.)

Tommasoli, Cura abortiva della sifilide. (Ad Angelo Scarenzio in occasione del 40. anniversario d. prima iniezione di Calomelano. Milano 1904. p. 237—245.)

Touton, Karl, On the treatment of syphilis in Wiesbaden. (Practitioner. Vol. LXXIII. 1904. N. 1. p. 23—37.)

von Tóvölgyi, Elemer, Ueber den Wert der Hetolinjektionen bei Fällen von Lungen- und Kehlkopftuberkulose. (Pester med.-chir. Presse. Jg. XL. 1904. N. 30. p. 717—718.)

Troisfontaines, Des injections mercurielles dans le traitements de la syphilis. (Ad Angelo Scarzenio in occasione del 40. anniversario d. 1. iniezione di Calomelano. Milano 1904. p. 299—304.)

Trudeau, E. L., Baldwin, E. R. and **Kinghorn, H. M.,** Studies on the tuberculin reaction. (Journ. of med. Research. Vol. XII. 1904. N. 2. p. 169—189.)

Truffi, Mario, Il metodo Scarenzio per la cura della sifilide. (Ad Angelo Scarenzio in occasione del 40. anniversario della prima iniezione di Calomelano. Milano 1904. p. 23—235.)

di Vestea, A., Ulteriori osservazioni circa la filtrabilità del virus rabido. (La med. Ital. Vol. II. 1904. N. 13.)

Viala, J., Les vaccinations antirabiques à l'Institut Pasteur en 1903. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 6. p. 413—416.)

Wassermann, A. und **Osertag, R.,** Ueber polyvalente (multipartiale) Sera, mit besonderer Berücksichtigung der Immunität gegenüber den Erregern der Schweineseuche. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. H. 3. p. 416—427.)

Werner, Die Formalindesinfektion von Phthisikerwohnungen. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. XVII. 1904. N. 13. p. 408—413.)

Wickham, Louis, Mercurial injections in the treatment of syphilis. (Practitioner. Vol. LXXIII. 1904. N. 1. p. 8—22.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Inhalt.

Originalreferate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Hygien. Institut in Groningen.

Fokker, A. B. und **Philipse, A.**, Eine Fleischvergiftung durch Bac. enteritidis, p. 529.

R. Istituto di studi superiori di Firenze.

Grocco, La sezione antirabbica della clinica medica di Firenze nel triennio 1899—1901, p. 532.

Originalreferate aus den Sitzungen gelehrter Gesellschaften.

Mikrobiologische Gesellschaft zu St. Petersburg.

Sitzung vom 9./22. Januar 1904.

Jakimow, W. L., Zur Biologie der Trypanosomen, p. 533.

Marzinowsky, J. E. und **Bogroff, S. L.**, Ausstrichpräparat der Granulationen vom Boden eines Pendegeschwüres eines Perserknabens, p. 534.

Sitzung vom $\frac{21.\ \text{Mai}}{3.\ \text{Juni}}$ 1904.

v. Bitny-Schlachto, W., Zur Lehre von der Lipase, p. 535.

Dantschakowa, W. M., Ueber experimentelle Lebercirrhose, p. 534.

Dzierzgowski, S. K., Ueber Präventivimpfungen gegen Typhus, p. 536.

Bakteriologische Referate aus der Festschrift für Prof. Dr. C. Bozzolo:

Scritti Medici in onore del Prof. Dr. C. Bozzolo.

Abba, Fr., La profilassi del vaiuolo a Torino, p. 537.

Allaria, G. B., Ricerche sulla tossicità degli elminti intestinali, p. 539.

Fenoglio, Ign., Sull' azione patogena dell' „Amoeba coli". Enterocolite da Amoeba coli, p. 538.

Giani, R., Ancora di uno sperimento sull' uomo con lo „Streptococco di Marmorek", p. 537.

Mya, G., Ricerche batteriologiche in alcuni casi di localizzazioni faringe nell' infezione tifica, p. 539.

Perroncito, E., L'afta epizootica e la sua prevenzione. — L'emoaftina e la sieroterapia dell' afta, p. 539.

Pinna, Gius., E indispensabile la flora batterica nell'ambiente intestinale umano?, p. 539.

Referate.

Alexander, Ueber säurefeste Bacillen im Ozaenasekret, p. 554.

Babes und **Sion**, Die Pellagra, p. 563.

Becker, F., Ergebnisse der in den letzten 10 Jahren (vom 1. Oktober 1892 bis 1. Oktober 1902) im Garnisonlazarett zu Allenstein beobachteten Pneumoniefälle, p. 545.

Behla, Robert, Die pflanzenparasitäre Ursache des Krebses und die Krebsprophylaxe, p. 565.

Bergman, Finnen, Tetrarhynchus-Larven, im Fleische von Heilbutten, Hippoglossus vulgaris Fleming, p. 569.

Bosc, Note préliminaire à l'étude des parasites du cancer, p. 566.

Brunner, Experimentelle Untersuchungen über die Aetiologie und chirurgische Therapie der durch Mageninhalt bewirkten Peritonitis, p. 550.

— —, Weitere klinische Beobachtungen über Aetiologie und chirurgische Therapie der Magenperforation und Magenperitonitis. Die bisherigen Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchung bei Magenperitonitis, p. 551.

Carapelle, Sul potere di adattamento dei microorganismi ai mezzi sfavorevoli di vita, p. 540.

Cedercreutz, Recherches sur un coccus polymorphe, hôte habituel et parasite de la peau humaine, p. 552.

Ceni, C., Localizzazione delle sporo aspergillari nelle glandole mesenteriche dei pellagrosi e la loro consecutiva attenuazione, p. 563.

— —, Sulle proprietà patogene Penicillium glaucum nella etiologia della pellagra, p. 563.

— — e **Besta**, Sulla presenza di ifomiceti nelle prime vie respiratorie di animali sani, p. 551.

Cohn, E., Zur Kenntnis des Erregers der Dermatitis coccidioides, p. 552.

Cosuccio, P., Ricerche sulla flora batterica dell' intestino e sulla tossicità del contenuto intestinale in rapporto a varie alimentazioni, p. 560.

Courmont, Jules et **Nicolas, Joseph**, Etude sur la virulence de l'Humeur aqueuse des lapins morts de la rage, p. 567.

De Giaxa, V., Contributo alle cognizioni sull' eziologia della pellagra, p. 560.

Di Donna, Ricerche sulla presenza del B. coli nelle farine di maiz e sulla sua virulenza, p. 560.

Dionisi, Contributo alla patogenesi della bronco-polmonite e specialmente sulla patogenesi e sulla etiologia della così detta bronco-polmonite verminosa delle pecore, p. 545.

Doebeli, Ueber die Bildung des Sekrets bei der Ozaena, p. 555.

Foulerton, On the morphology and pathogenic action of Sporothrix Schenckii, p. 542.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gattorno, S., Ueber Nierenechinococcus, p. 568.
Heimann, G., Das Auftreten der Wurmkrankheit im Oberbergamtsbezirke Dortmund, p. 568.
Jakoby, E., Zwei Fälle von Cysticercus cerebri mit Stauungspapille, p. 570.
Jeanselme, E., Tinea imbricata ou Tokelau, p. 553.
Johnson, A. H., Ein weiterer Beitrag zur leichten Form der Keratomykosis aspergillina, p. 556.
Klebs, Edwin, Parasitäre Begleiter der Tuberkulose, p. 543.
Knox, J. H. M., A contribution to the study of the summer diarrheas of infancy, p. 548.
Leray, A case of aërogenes capsulatus infection of the neck, p. 554.
Liebrecht, Zwei Fälle von metastatischer Augenerkrankung, p. 555.
Loewenthal, Waldemar, Beiträge zur Kenntnis des Basidiobolus lacertae Eidam, p. 563.
Manicatide, M., Ueber die Aetiologie und Serotherapie des Keuchhustens, p. 546.
v. Massanek, Gábor, Beiträge zur Aetiologie der Chorea minor, p. 560.
Mazzeo, P., Sulla differente attività del bac. coli in rapporto alle diverse età dell' uomo, p. 560.
Mironescu, Theodor, Beitrag zum Studium des elastischen Gewebes in der Leber bei Infektionskrankheiten, p. 540.
Nissle und **Wagener**, Zur Untersuchungstechnik von Eiern und Larven des Ankylostomum duodenale, p. 568.
Paladino-Blandini, G., Osservazioni sull' alimentazione maidica sperimentale, p. 560.
Piltz, Ueber den Keimgehalt der Vulva und Urethra, p. 556.
Plehn, A., Ueber Aetiologie und Pathogenese des Schwarzwasserfiebers, p. 564.
Pulvirulenti-Amore, Alterazioni istopatologiche nelle intossicazioni croniche da tossina di B. coli, p. 560.
Remlinger, M. P., La salive d'un homme atteint de rage est-elle virulent?, p. 567.
Riehl, Ueber mehrfaches Vorkommen der Taenia saginata beim Menschen, p. 570.
Rodella, A., Il bacillo fusiforme de Vincent-Bernheim (bacillo di Miller o bacillus hastilis di Seitz). Sua importanza nella patologia, p. 542.
Sandberg, G., Ein Beitrag zur Bakteriologie der milchsauren Gärung im Magen, mit besonderer Berücksichtigung der „langen Bacillen", p. 540.
Sonnenschein, Gustav, Taenia cucumerina s. elliptica bei einem 6 Monate alten Kinde, p. 571.
Spaet, Fr., Ueber epidemische Lungenentzündung, p. 544.
Spampinato, G., L'ingestione del B. coli durante diverse alimentazioni in rapporto alle quantità ed alla virulenza dello stesso batterio nel contenuto intestinale, p. 560.
Tirelli, V. e Brossa, A., A proposito del neurococco di Bra nel sangue degli epilettici, p. 556.
Totsuka, K., Studien über Bacterium coli, p. 548.
Ulpiani, C., Sul batterio dell' acido urico, p. 541.
Vallée, M. H., Sur un nouveau Streptothrix, p. 543.
Zagarrio, V., Trasmissione della rabbia durante il periodo di incubazione, p. 567.
Zembo, S., Della virulenza e tossicità del Bacterium coli nell' alimentazione maidica, p. 560.
Zinno, A., Les lesions des centres nerveux produites par la toxine tetanique, p. 546.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Di Pietro, M., Intorno al penicillo tossico, p. 571.
Remlinger, Isolement du virus rabique par filtration, p. 571.

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Abba, Fr., Ueber den Mechanismus der biologischen Selbstreinigung des Eises, p. 576.
Ceni, C. und **Besta, C.**, L'azione degli agenti esterni sopra le spore aspergillari in rapporto colla patogenesi della pellagra, p. 575.
Durante, Influenza della iniezioni di siero di sangue nelle infezioni colibacillari sperimentali, p. 573.
Glaser, Zur Kasuistik der Antitoxinbehandlung des Tetanus, p. 573.
Königstein, R., Ueber die agglutinierende Eigenschaft der Galle und des Serums beim Ikterus, p. 575.
Kolle, W. und **Otto, R.**, Untersuchungen über die Pestimmunität, p. 572.
Schmidt, Ad., Ueber die Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Menzerschem Antistreptokokkenserum, p. 574.

Neue Literatur, p. 577.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CENTRALBLATT

für

Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten

Erste Abteilung:

Mediz.-hygien. Bakteriologie u. tier. Parasitenkunde

●●●● Referate ●●●●

In Verbindung mit

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler, Greifswald, **Prof. Dr. R. Pfeiffer,** Königsberg i. Pr., **Prof. Dr. M. Braun**

herausgegeben von

Prof. Dr. O. Uhlworm in Berlin W., Schaperstr. 2/3 I

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

XXXV. Band. —o— **Jena,** den 22. November 1904. —o— **No. 19/21.**

Preis für den Band (26 Nummern) 15 Mark. — Jährlich erscheinen zwei Bände.
Preis für eine einfache Nummer 80 Pfg., für eine Doppelnummer 1 Mark 60 Pfg.
Nummern mit Tafeln kosten für jede Tafel 60 Pfg. mehr.

Hierzu als regelmäßige Beilage die Inhaltsübersichten der II. Abteilung des Centralblattes.

Die Redaktion des „Centralblatts für Bakteriologie und Parasitenkunde" richtet an die Herren Mitarbeiter die ergebene Bitte, etwaige Wünsche um Lieferung von besonderen Abdrücken ihrer Aufsätze entweder bei der Einsendung der Abhandlungen an die Redaktion auf das Manuskript schreiben zu wollen oder spätestens nach Empfang der ersten Korrekturabzüge direkt an den Verleger, Herrn Gustav Fischer in Jena, gelangen zu lassen.

Ausstellungen.

Nachdruck verboten.

Die Abteilung für Bakteriologie und experimentelle Therapie der deutschen medizinischen Ausstellung auf der Weltausstellung zu St. Louis 1904.

Von Dr. **Kausch**-Charlottenburg.

Mit 5 Figuren.

Einen Teil der seitens des preußischen Kultusministeriums veranstalteten Unterrichtsausstellung zu St. Louis bildet die medizinische Ausstellung. In letzterer sind die Anatomie, Chirurgie, innere Medizin, Bakteriologie und experimentelle Therapie vertreten.

Ueber die beiden letztgenannten Disziplinen enthaltende Abteilung, welche gemeinschaftlich vom Königlich preußischen Kultusministerium und dem Kaiserlichen Reichsgesundheitsamt veranstaltet worden ist, soll im folgenden ausführlich Bericht erstattet werden.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die bakteriologische Ausstellung gibt ein ausführliches Bild eines systematischen Kurses in der Bakteriologie und der Bekämpfung der Infektionskrankheiten.

Unter der umsichtigen Leitung des Prof. Dr. Wassermann vermochten Wissenschaft und Technik den Besuchern der Weltausstellung einen umfassenden Ueberblick über die Fortschritte zu geben, welche auf dem Gebiete der Bakteriologie (und Seuchenbekämpfung) in Deutschland während des letzten Dezenniums seit der Weltausstellung zu Chicago gemacht worden sind.

Bevor wir uns der Betrachtung der einzelnen Untergruppen der deutschen bakteriologischen Ausstellung zuwenden, seien die Namen der Behörden, Institute, Gelehrten und Firmen genannt, durch deren Opferwilligkeit der erstrebte Erfolg — Veranschaulichung der auf dem Gebiete der Bakteriologie in Deutschland erreichten Erfolge — erzielt werden konnte.

Es sind dies alphabetisch geordnet:

Dr. Karl Enoch, Serum-Laboratorium „Ruete-Enoch", Hamburg.
Ludwig Wilhelm Gans, Pharmazeutisches Institut, Frankfurt a. M.
Hygienisches Institut der Universität Breslau (Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Flügge).
Hygienisches Institut der Universität Halle a. S. (Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fränkel).
Hygienisches Laboratorium, Stuttgart (Tierärztliche Abteilung des Königl. Württemb. Medizinalkollegiums).
Institut für Infektionskrankheiten, Berlin (Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Koch).
Kaiserliches Gesundheitsamt, Berlin (Wirkl. Geh. Oberreg.-Rat Dr. Köhler).
Königliches Institut für experimentelle Therapie, Frankfurt a. M. (Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ehrlich, Prof. Dr. M. Neisser, Dr. Morgenroth, Dr. H. Sachs, Dr. Apolant und Dr. Sticker).
Königlich Preußische Unterrichtsverwaltung.
Lungenheilstätte Belzig (Prof. Dr. Moeller).
Medizinalabteilung des Königlich preußischen Kriegsministeriums, Berlin.
Pathologisches Institut der tierärztlichen Hochschule, München (Prof. Dr. Kitt).
Dr. Piorkowski, Bakteriologisches Institut, Berlin.
Serum-Institut Heilsberg (Ostpreußen).
Staatliches Hygienisches Institut, Hamburg (Prof. Dr. W. Dunbar).
Universitäts-Augenklinik, Freiburg i. B.
Knappschaftsverein, Bochum.
Prof. Dr. Benda, Berlin.
Prof. Dr. H. Dürck, München.
Departementstierarzt Dr. Footh, Schleswig.
Prof. Dr. Frosch, Trier.
Prof. Dr. Lassar, Berlin.
Obermed.-Rat Dr. Lorenz, Darmstadt.
Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering), Berlin.
Farbwerke (vorm. Meister, Lucius & Brüning), Höchst a. M.
Gustav Fischer, Verlagsbuchhandlung, Jena.
Rud. A. Hartmann, Maschinenfabrik, Eisen- und Metallgießerei, Berlin.
Kunstanstalt (vorm. Gustav W. Seitz) A. G., Wandsbek.
F. u. M. Lautenschläger, Berlin.
E. Merck, Chemische Fabrik, Darmstadt.
Optisch-mechanische Werkstätte Ernst Leitz zu Wetzlar.
Podewils Fabriken G. m. b. H., Augsburg.
Rietschel & Henneberg, Fabrik für gesundheitstechnische Apparate, Berlin.
M. Schanze, Feinmechaniker. Leipzig.
W. u. H. Seibert, Optisches Institut, Berlin.
Serum-Gesellschaft m. b. H., Berlin.
Carl Zeiss, Optisch-mechanische Werkstätte, Jena.

Die gesamte bakteriologische Ausstellung ist nach dem Grundsatz eingerichtet, jede Infektionskrankheit einzeln zu behandeln. Sie umfaßt folgende Krankheiten und Infektionserreger:

Tuberkulose, Cholera, Pest, Aussatz, Pocken und Schutzpocken-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

impfung, Flecktyphus, Unterleibstyphus, Paratyphus, Colibakterien, Dysenterie, Malariaerreger u. a. Protozoen, Syphilis, Tetanus u. a. anaërobe Bakterien, Fleischvergiftungen, Milzbrand, Streptokokken, Staphylokokken, Pneumokokken, Meningokokken, Gonokokken, Aktinomykose, Influenza, Schlafkrankheit, Diphtherie, Schweinerotlauf, Schweineseuche und -pest, Tollwut, Rotz, Bakteriologie der Augenkrankheiten, verschiedene Parasiten. Hieran reiht sich eine Mustersammlung in Deutschland hergestellter Sera, ferner eine Veranschaulichung des Rückganges der durchschnittlichen Sterblichkeit in deutschen Städten infolge der Seuchenbekämpfung (Kaiserliches Gesundheitsamt), sodann die Präparate, Apparate u. dergl., welche die Serumforschung und Serumtherapie veran-

Fig. 1.

schaulichen sollen, und endlich eine Handbibliothek für das bakteriologische Laboratorium.

Ueberlassen wir uns der Führung des vortrefflichen Kataloges, so lernen wir zunächst die Wirkung und Bekämpfung der Tuberkulosebacillen kennen. Seitens des Hygienischen Institutes der Universität Breslau sind neben Gegenständen für die Entnahme von Material für die bakteriologische Untersuchung der genannten Bakterien, verbrennbare Kartonspukflaschen (becherförmige Spuckgefäße, Zimmer-, Bettspucknäpfe, Taschenspuckfläschchen) und Papiertaschentücher ausgestellt. Sodann sehen wir Anleitungen zur Anfertigung verbrennbarer Spucknäpfe aus Pappe (mittels Blechschablonen). Weiterhin befinden sich hier Sonderabdrücke der C. Flüggeschen Abhandlung „Verbrennbare Spuckfläschchen und Taschtücher“ aus der Zeitschrift für Tuberkulose, 1901. Glasplatten, welche von Phthisikern in Entfernungen $^1/_4$, $^1/_2$ und 1 m angehustet worden sind, veranschaulichen die Uebertragbarkeit der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tuberkulose durch Sprechen, Husten, Niesen von Tuberkulösen (Tröpfcheninfektion). Ein Wandbild zeigt 0,4 qmm der erstgenannten Glasplatte in 600-facher Vergrößerung.

Gleichfalls Entnahmegegenstände, neben Vorschriften für solche Entnahmen, für bakteriologische Untersuchungen hat das Hygienische Institut der Universität Halle bezw. das ihr angegliederte Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten im Stadtkreis Halle a. S. ausgestellt.

Sodann folgen Agarkulturen von menschlichen und Rindertuberkelbacillen, sowie solche von tuberkelbacillenähnlichen Mikroorganismen; ferner ist das Oberflächenwachstum von Tuberkelbacillen in flüssigen Nährböden veranschaulicht (Institut für Infektionskrankheiten, Berlin). Dieses Institut hat sodann noch eine Tuberkelbacillen veranschaulichende Wandtafel, Mikrophotogramme derartiger Bacillen und tuberkulöser Veränderungen sowie endlich pathologisch-anatomische Präparate von experimenteller Infektion mit Tuberkelbacillen bei Tieren ausgestellt.

Das Kaiserliche Gesundheitsamt ist mit einem deutsch und englisch geschriebenen Merkblatt, sowie Wandkarten betreffend die Verbreitung der Tuberkulose und der entzündlichen Erkrankungen der Atmungsorgane vertreten. Ferner bringt es statistische Körper, welche die wichtigsten Invaliditätsursachen aus der Berufsgruppe der Landwirtschaft, Gärtnerei u. s. w., sowie der Industrie einschließlich des Bauwesens, Bergbaues und Hüttenwesens, und zwar unterschieden nach Geschlechtern, zur Darstellung gelangen lassen. Eine graphische Darstellung zeigt endlich die Lungentuberkulose als Invaliditätsursache der Invalidenrentenempfänger in Landwirtschaft und Industrie von Mitte 1895—1899 einschließlich.

Gleichfalls interessantes statistisches Material hat die Lungenheilstätte Belzig gesendet; dieses zeigt einen Vergleich der Heilerfolge bei der Behandlung von Tuberkulose mit Tuberkulin mit der rein hygienisch-diätetischen Behandlung ohne letzteres in der Heilstätte selbst in graphischer Darstellung. Hieran reiht sich eine statistische Darstellung der diagnostischen Bedeutung des Tuberkulins und ist das Verhältnis der Schwere des Erkrankungsprozesses zu der die Reaktion auslösenden Tuberkulingabe angegeben.

Tuberkulin und Tuberkelbacillen hat Dr. Karl Enoch, Serum-Laboratorium „Ruete Enoch“ in Hamburg. ausgestellt.

Es folgen sodann die Präparate: Neues Tuberkulin Koch (TR), Tuberkulin Koch (TO), Neu-Tuberkulin Koch (Bacillenemulsion) und Tuberculinum Kochii der Firma: Farbwerke vormals Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M. Sodann hat diese Fabrik noch die Originalpackungen: Zerriebene Tuberkelbacillen und Neu-Tuberkulin Koch (Bacillenemulsion), Neu-Tuberkulin Koch und Tuberculinum Kochii ausgestellt.

Tafeln von tuberkulösen Veränderungen am Menschen, enthalten in dem Atlas von Kast & Rumpel, hat die Kunstanstalt (vormals Gustav W. Seitz) A. G. in Wandsbek gesendet. Diese stellen sehr anschaulich Tuberkulosis laryngis, Bronchiectasis caseosa und Leptomeningitis basilaris caseosa dar.

Ferner ist hier eine Reihe von Abbildungen zu sehen, welche die Kugelmühlenanlage des Instituts für Infektionskrankheiten zwecks Verreibens der Tuberkelbacillen zur Darstellung des neuen Kochschen Tuberkulins betreffen (F. & M. Lautenschläger, Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Den Beschluß der Tuberkulosegruppe machen das Tuberkulol und Tuberkulin der chemischen Fabrik: E. Merck in Darmstadt.

In der nächsten, die Cholera veranschaulichenden, Gruppe ist es das Institut für Infektionskrankheiten, welches eine reiche Sammlung von bakteriologischen Kulturen und Präparaten behufs Erläuterung dieser furchtbaren Infektionskrankheit zur Verfügung gestellt hat.

Wir sehen hier neben Gelatinestichkulturen von Cholera und choleraähnlichen Vibrionen (gezüchtet aus dem Darme von Menschen) Gelatineplatten von Reinkulturen und Cholerastühlen. Sodann gibt es Agarplatten von Cholera und choleraähnlichen Vibrionen. Interessant ist ferner agglutinierendes Choleraserum vom Esel und bakterizides Choleraserum von Kaninchen zur Diagnose. Die beiden letzteren sind getrocknet. Diesen reihen sich Agglutinationsversuche von Choleravibrionen und pathologisch-anatomische Präparate von Darmcholera junger Kaninchen und Vibrio-Metschnikoff-Infektion der Taube an. Wandtafeln und Zeichnungen stellen Cholerakolonieen und menschliche Choleradärme dar. Endlich hat oben genanntes Institut auch noch Mikrophotogramme von Choleravibrionen ausgestellt.

Sodann sehen wir in dieser Abteilung noch das Gesetz, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten vom 30. Juni 1900, sowie eine Anweisung zur Bekämpfung der Cholera in deutscher und englischer Sprache abgefaßt (Kaiserliches Gesundheitsamt, Berlin). Eine Karte gibt ein klares Bild von der Verbreitung der Cholera an der Grenze von Hamburg und Altona vom August bis November 1892.

Den Beschluß macht ein Cholerakoffer (fliegendes Laboratorium) der Firma F. & M. Lautenschläger, Berlin.

Reichhaltiger als die Choleragruppe ist diejenige der **Pest** (orientalischen Beulenpest) beschickt. Auch hier hat das Institut für Infektionskrankheiten, Berlin, eine reiche Sammlung aufgestellt. Man bemerkt Gelatinekulturen von Pest und pestähnlichen Stäbchen in Platten, Kölbchen und Röhren, ferner Agarplattenkulturen von Pestbacillen und agglutinierendes Pestserum vom Pferde (getrocknet) zur Diagnose. Sodann sehen wir pathologisch-anatomische Pestpräparate von Meerschweinchen, Affen und Ratten. Farbige Wandtafeln erläutern die Gestalt der Pestbacillen, sowie farbige Zeichnungen Pestbubonen beim Menschen. Ferner hat das Institut eine Reihe von Mikrophotogrammen und endlich auch Photographieen seiner Laboratorieneinrichtung und seines Tierstalles gesendet.

Gleichfalls Mikrophotogramme sind seitens des Kaiserlichen Gesundheitsamtes ausgestellt worden. Diese stellen dar: Ausstrichpräparate von der Milz einer Pestratte, von Kultur der Pestbacillen in Bouillon, sowie Klatschpräparate von Kulturen der Pestbacillen auf Gelatine (Kossel und Overbeck, Bakteriologische Untersuchungen über Pest, Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Bd. XVIII). Neben einer Anweisweisung zur Bekämpfung der Pest vom 3. Juli 1902 sind endlich noch Modelle des Generatorgasapparates zur Vertilgung von Ratten auf Schiffen, eines Gasgeneratorfahrzeuges, sowie eines Dampferdurchschnittes mit davorliegendem kleinen Gasgeneratorfahrzeuge und Schlaucheinführungen da.

Es folgen sodann 30 sehr schöne, in den natürlichen Farben konservierte pathologisch-anatomische Präparate über Bubonen und Lungenpest von Prof. Dr. Hermann Dürck, München. Diese veranschaulichen die Entwickelung und die Veränderungen der Pestbeulen (Bubonen)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die in denselben auftretenden Blutmengen und Absterbevorgänge, die Lokalisation der Pest in den Lungen (Pestpneumonie, embolische Pestherde, Konfluieren derselben und chronisch indurative Pestpneumonie mit Bronchiektasiebildung) und die Veränderungen in Milz, Leber, Nieren und Magen bei Pest.

Ferner veranschaulichen 32 (15 nach makroskopischen und 17 nach mikroskopischen Präparaten dargestellte) Originalaquarelle die pathologische Anatomie der Pest. Zum Schluß sehen wir noch 12 Photogramme von Pestkranken, Bereitung von Pestserum u. s. w.

Die Abteilung für Aussatz besteht aus einer Anweisung für Bekämpfung dieser Krankheit (Kaiserliches Gesundheitsamt, Berlin) und 11 Lepraphotogrammen (Prof. Dr. Dürck, München).

Fig. 2.

Reichhaltiges, statistisches Vergleichsmaterial veranschaulicht in der Gruppe für Pocken und Schutzpockenimpfung den Segen der letzteren in klarer Weise. Dieses Material hat ausschließlich das Kaiserliche Gesundheitsamt, Berlin gesammelt und durch geeignete Modelle zum Ausdruck gebracht.

So sehen wir neben einer in deutsch und englisch abgefaßten Anweisung zur Bekämpfung der Pocken 5 schwarz und rote Doppelprismen auf einer weißen Tafel, welche die Zahl der Pockentodesfälle von 1862/76 und 1882/96 in Preußen und Bayern, Oesterreich, Belgien, England und Schweden darstellen.

Ferner geben Diagramme einen vergleichenden Ueberblick über Pockentodesfälle in einzelnen Staaten und Großstädten vor und nach Einführung des Impfgesetzes im Deutschen Reiche (Preußen und Oesterreich, Bayern und Belgien, Berlin und Paris, Breslau und Wien, München

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und St. Petersburg, Dresden und Prag). Hier liegen sodann das Impfgesetz (Schutzpockenimpfung) vom 8. April 1874 und die Vorschriften zur Ausführung des Impfgesetzes (festgestellt durch den Bundesratsbeschluß vom 28. Juni 1899). Tafeln veranschaulichen die Wirkung des Impfgesetzes in Deutschland (englisch). Sodann kann hier eine im Kaiserlichen Gesundheitsamte bearbeitete Denkschrift zur Beurteilung des Nutzens des Impfgesetzes vom 8. April 1874 und zur Würdigung der dagegen gerichteten Angriffe (Blattern- und Schutzpockenimpfung) eingesehen werden.

Ferner veranschaulichen zwei Cylinder durch ihre Gesamthöhe, wie viele Kinder im Jahre 1884 (1 352 522) und im Jahre 1896 (1 587 124) zur Erstimpfung vorzustellen waren; dabei gibt ihre untere weiße Schicht an, welcher Teil ungeimpft geblieben ist (1884: 10,5 Proz., 1896: 12,1 Proz.). Ihre braune Schicht gibt sodann an, wie viele ohne oder mit bekanntem Erfolg geimpft wurden (1884: 3,1 Proz., 1896: 2,2 Proz.) und der übrigbleibende silberglänzende Teil dieser Cylinder veranschaulicht, bei wie vielen die Impfung erfolgreich war (1884: 86,4 Proz., 1896: 85,7 Proz.). Endlich gibt die Höhe der schraffierten Schicht an, wie viele mit Menschen- (1884: 80 Proz., 1896: 0,2 Proz.) statt mit Tierlymphe geimpft worden sind.

Gleichfalls durch statistische Körper ist die Zahl der Wiederimpfungen in den Jahren 1884 und 1896 dargestellt. Wiederimpfpflichtige Kinder waren 1884: 1 107 527 und 1896: 1 169 573, ungeimpft blieben 1884: 3,8 Proz., 1896: 2,6 Proz., ohne oder mit unbekanntem Erfolge waren geimpft 1884: 11,1 Proz., 1896: 7,1 Proz., mit Erfolg 1884: 85,1 Proz., 1896: 90,3 Proz. und mit Menschenlymphe geimpft 1884: 82,3 Proz., 1896: 0,1 Proz.).

Außerdem hat Prof. Dr. Dürck vier Photogramme über Pocken ausgestellt.

An die Pockenabteilung schließt sich die Typhusgruppe an.

In dieser ist zunächst die Anweisung zur Bekämpfung des Fleckfiebers (Flecktyphus), die gleichfalls in deutscher und englischer Sprache abgefaßt ist, zu erwähnen (Kaiserliches Gesundheitsamt, Berlin).

Sodann gelangen wir zu einer stattlichen Reihe von Ausstellungsgegenständen, welche sich auf den Unterleibstyphus, Paratyphus und die Colibakterien beziehen.

Hier fallen zunächst die Entnahmegegenstände zur Ausführung der Widalschen Serodiagnostik des hygienischen Instituts der Universität Halle a. S. ins Auge. Weiterhin erregt eine ziemlich umfangreiche Sammlung von Kulturen u. s. w. unsere Aufmerksamkeit, welche das Institut für Infektionskrankheiten, Berlin, ausgestellt hat. Diese besteht aus Agarplatten von Typhusbacillen und Coli-Bakterien, einer Gelatineplatte von Coli-Bakterien, sowie Lackmus-Milchzuckeragarplatten zur Differentialdiagnose von Typhus und Coli und Agarstrichkulturen von Typhusbacillen und typhusähnlichen Stäbchen (Paratyphus). Sodann sieht man Kulturen von Typhus und typhusähnlichen Stäbchen, sowie Bacterium coli im Rothbergerschen Nährboden und anderen Kulturmedien. Auch findet sich hier getrocknetes Typhus- und Paratyphusserum. Neben Mikrophotogrammen von Typhusbacillen ist endlich noch eine farbige Abbildung des Wachstums von Typhus und Coli-Kolonieen auf Lackmus-Laktoseagar zu bemerken.

Auch in dieser Abteilung hat das Kaiserliche Gesundheitsamt, Berlin, wieder Druckschriften ausgestellt. Es sind dies ein Typhus-Merkblatt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und eine Anleitung zur Bekämpfung des Unterleibstyphus, beide sowohl in deutscher als englischer Sprache abgefaßt.

Ferner lernen wir einen Apparat für Widal-Untersuchungen kennen (Königliches Institut für experimentelle Therapie).

Es folgen sodann mehrere höchst lehrreiche graphische Darstellungen der Verbreitung des Unterleibstyphus in den europäischen Heeren (Medizinalabteilung des Königlich Preußischen Kriegsministeriums, Berlin). Die erste behandelt den Zugang an Typhuskranken (Typhus abdominalis) in der preußischen Armee nebst den sächsischen und dem württembergischen Armeekorps seit 1873/1874. Damit ist der Zugang an Typhuskranken in den Armeen Frankreichs, Oesterreichs und Italiens verglichen.

Die zweite Darstellung betrifft den Krankenzugang an Unterleibstyphus (Typhus abdominalis) innerhalb der Jahre 1896/1897 bis 1900/1901 in dem preußischen, sächsischen und württembergischen Heere.

Dieser Zugang ist sodann mit den Zugängen in den Armeen Frankreichs, Oesterreichs und Italiens in Vergleich gestellt. Dabei gibt die Länge der Baracke den Maßstab für den Vergleich.

Die dritte Darstellung betrifft die Todesfälle an Unterleibstyphus in der preußischen, sächsischen und württembergischen Armee seit 1873/74, sowie einen Vergleich dieser Todesfälle mit denjenigen analogen in den Armeen Frankreichs, Oesterreichs und Italiens.

Eine weitere Darstellung behandelt die Anzahl der Unterleibstyphus-Todesfälle in denselben deutschen Armeekorps innerhalb der Jahre 1896/1897 bis 1900/1901 und einen Vergleich dieser mit der Anzahl der analogen Todesfälle in der französischen, österreichischen und italienischen Armee. Hier gibt die Höhe des Säulenschaftes den Maßstab für den Vergleich.

Endlich finden wir hier eine Tabelle über das Ergebnis der verschiedenen während der Jahre 1888—1901 in den genannten bundesstaatlichen Armeen angewendeten Behandlungsweisen des Typhus abdominalis. Gleichzeitig ist eine der Spalten (No. 4) dieser Tabelle graphisch dargestellt.

Schöne pathologisch-anatomische Präparate: Typhusgeschwüre im menschlichen Darme hat Prof. Dr. Benda, Berlin gesendet, während Prof. Dr. Frosch, Trier eine gemeinverständliche Darstellung der Typhusbekämpfung im Westen des Deutschen Reiches (deutsch und englisch) ausgestellt hat.

Ferner bemerken wir auch hier Tafeln aus dem pathologisch-anatomischen Atlas von Kast und Rumpel, betreffend Typhusgeschwüre im menschlichen Darme (Kunstanstalt vorm. Gustav W. Seitz A. G. in Wandsbek).

Ein fliegendes Typhuslaboratorium, einen Handkoffer mit Entnahmegegenständen von Untersuchungsmaterial bei typhusverdächtigen Erkrankungen hat die Firma F. & M. Lautenschläger, Berlin, ausgestellt.

Ferner befindet sich hier Typhus diagnosticum nach Ficker (E. Merck, chemische Fabrik, Darmstadt) und eine die Ausführung der Widalschen Serodiagnostik zeigende Wandtafel (Dr. Piorkowski, Bakteriologisches Institut, Berlin).

Wenden wir uns nun der Abteilung: Dysenterie (Ruhr) zu, so wird unsere Aufmerksamkeit in erster Linie wieder durch die schöne dieses Gebiet behandelnde Sammlung des Instituts für Infektionskrank-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

heiten, Berlin, gefesselt. Wir sehen hier Agarplatten und Agarstrichkulturen von Dysenteriebacillen und dysenterieähnlichen Stäbchen (Pseudodysenterie), sowie Dysenteriekulturen auf Lackmus-Milchzuckeragar und dem Rothbergerschen Nährboden. Ferner sind hier Zeichnungen von Dysenteriebacillen und farbige Tafeln, welche die Differentialdiagnose Typhus-, Coli-, Dysenterie- und Pseudodysenteriebacillen mittels des Barsekowschen Nährbodens darstellen. Ebenso zeigen vortreffliche Zeichnungen dysenterische Darmveränderungen. Außerdem sind pathologisch-anatomische Präparate vom Dysenteriedarm des Kaninchens aufgestellt.

Endlich hat auch hier das Kaiserliche Gesundheitsamt, Berlin, ein Merkblatt (betreffend die Ruhr) in deutscher und englischer Sprache ausgestellt.

Es folgt nun die interessante Untergruppe, welche die Malariaerreger und andere Protozoen enthält.

Hier veranschaulicht eine Anzahl von Mikrophotogrammen den ungeschlechtlichen Entwickelungsgang der Parasiten von Tertiana, Quartana und Tropica bei malariakranken Menschen (Institut für Infektionskrankheiten, Berlin). In gleicher Weise ist der Entwickelungsgang von Proteosoma im Mückenmagen dargestellt. Ferner sehen wir hier Photogramme von Anopheles und farbige Malariaparasiten veranschaulichende Wandtafeln. Ebenso ist der Zusammenhang des Fieberverlaufs beim Menschen mit den Entwickelungsstadien des Malariaparasiten dargestellt. Photographieen lassen die Bekämpfungsweise der Malaria in den deutschen Kolonieen erkennen (mikroskopische Blutuntersuchung aller verdächtigen Kranken und systematische Chinisierung der infizierten Leute).

Endlich veranschaulichen Mikrophotogramme die Parasiten des Texasfiebers und von Zecken und eine farbige Wandtafel die Trypanosoma der Schlafkrankheit.

Ferner hat das Kaiserliche Gesundheitsamt zu Berlin eine Reihe von Wandbildern aufhängen lassen, die die Zeugungskreise des Coccidium Schubergi Schaudinn und eines Malariaparasiten (Plasmodium praecox) im Menschen und in den Stechmücken, sowie den Entwickelungskreis des Erregers des Tertianfiebers beim Menschen (Plasmodium vivax) darstellen. Mikrophotographische Aufnahmen lassen den Entwickelungsgang der Zecke (Ixodes reduvicis) als Ueberträger der Hämoglobinurie der Rinder in Nordeuropa erkennen. Weiterhin gewahren wir Bestecke zur Untersuchung von Moskitos und für Malariaexpeditionen nach R. Koch (F. & M. Lautenschläger, Berlin).

An die Malariagruppe reiht sich diejenige der Syphilis. Hier hat Prof. Dr. Lassar farbige Photogramme ausgestellt. Diese stellen die erfolgreiche Uebertragung der Syphilis vom Menschen auf den Affen dar.

In der Untergruppe für Tetanus und andere anaërobe Bakterien ist das Institut für Infektionskrankheiten mit folgenden Präparaten vertreten:

Tetanuskulturen in Gelatine und Agar, Tetanusgift in fester Form (Ammonsulfatfällung), antitoxisches Tetanusserum (im Vakuum getrocknet), Anaërobenkulturen des Bacillus botulinus (Wurstvergiftung) in Agar und Gelatine, Gift des Bacillus botulinus und antitoxisches Serum gegenüber diesem letzteren Gift (im Vakuum getrocknet).

Außerdem hat es noch Mikrophotogramme von Tetanusbacillen und des Bacillus botulinus ausgestellt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tetanusantitoxin, Präparate und Originallieferungen haben die Höchster Farbwerke geliefert. Den Beschluß machen Apparate zur Züchtung von anaëroben Bakterien nach Blücher, Botkin, Nevy und Buchner der Firma F. & M. Lautenschläger in Berlin.

Den Milzbrand (Anthrax) behandelt eine ganze Sammlung von Präparaten aus dem Hygienischen Institut der Universität Halle a. S.

Wir sehen da neben Kulturen verschiedener Milzbrandstämme Milzbrandsporen (an Seidenfäden angetrocknet und seit 18 Jahren konserviert, lebensfähig und virulent), pathologisch-anatomische Präparate in Kaiserlingscher Flüssigkeit (subkutan infizierte Meerschweinchen, Ratte und Maus); ferner das Darmstück eines mit Milzbrand gefütterten Kaninchens, die Milz von Milzbrandtieren (Schaf, Kaninchen, Meerschweinchen, Ratte, Maus). Als Vergleiche dienen normale Organe der gleichen Tierarten.

Sodann ist dort ein Meerschweinchen ausgestellt, das mit 5 ccm Milzbrandserum intraperitoneal behandelt, hierauf mit Pasteur Vaccin II subkutan geimpft und nachher getötet wurde. Es zeigt völlig reaktionslose Beschaffenheit der Impfstelle.

Ein anderes Meerschweinchen dient als Kontrolltier.

Ferner ist hier ein Kaninchen ausgestellt, das mit 2 ccm Milzbrandserum intravenös behandelt, dann mit ein $^1/_{100}$ Oese virulenter Milzbrandkultur geimpft und hierauf nach 2 Tagen getötet wurde. Hier ist gleichfalls die Infektionsstelle reaktionslos.

Es reihen sich hieran Milzbrandserum Merck, Serum, Kulturen, Spritzenbesteck für Simultanimpfungen gegen Milzbrand, Pasteurs Impfstoff Vaccin I und II. Endlich stellen 8 farbige Zeichnungen mikroskopische Milzbrandpräparate, sowie photographische Aufnahmen Massenimpfungen mit Milzbrandserum in Südamerika dar, während eine graphische Darstellung einen Ueberblick über die Ergebnisse der Schutzimpfung mit Milzbrandserum in Estancia (Argentinien) gibt.

Vom Kaiserlichen Gesundheitsamt, Berlin, rührt eine Belehrung her über die Gesundheitsschädigungen durch den Verkehr mit Rohhäuten und eine Bekanntmachung des Bundesrats betreffend die Einrichtung und den Betrieb der Roßhaarspinnereien, Haar- und Borstenzurichtereien, sowie der Bürsten- und Pinselmachereien vom 22. Oktober 1902 (Reichsgesetzblatt, S. 269). Beide Schriftstücke sind sowohl deutsch als englisch abgefaßt.

Eine Zeichnung und Photographie veranschaulichen den Apparat zur Verarbeitung von Tierleichen zu Tierkörpermehl, Fett und Leim (Rud. A. Hartmann, Maschinenfabrik, Eisen- und Metallgießerei, Berlin). In gleicher Weise ist der Kadaververwertungsapparat von Podewils Fabriken G. m. b. H. in Augsburg und durch Zeichnung der Kadaververnichtungsapparat (System Bertholdi) der Firma Rietschel & Henneberg, Fabrik für gesundheitstechnische Apparate, Berlin, dargestellt. Die chemische Fabrik E. Merck in Darmstadt hat Milzbrandserum und Milzbrandkulturen ausgestellt.

Kulturen (gezüchtet aus Krankheitsfällen von Erysipel, Gelenkrheumatismus, Sepsis und Scharlach) und Mikrophotogramme behandeln sodann Streptokokken (Institut für Infektionskrankheiten, Berlin). Ferner sehen wir in dieser Gruppe noch pathologisch-anatomische Präparate (Impferysipel am Kaninchenohr) und im Vakuum getrocknetes Antistreptokokkenserum aus demselben Institut. In klarer Weise veranschaulichen zwei scheibenförmige Körper mit je einem schwarzen Aus-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schnitt, wie viele Wöchnerinnen im deutschen Reiche in den Jahren 1886/88 (2,5 ‰) und 1896/98 (1,4 ‰) am Kindbettfieber gestorben sind (Kaiserliches Gesundheitsamt, Berlin). Sie lehren, daß die Sterblichkeit an Kindbettfieber im Laufe der Jahre erheblich zurückgegangen ist, was unzweifelhaft zum großen Teil auf die erhöhte Sorgfalt in der Ausbildung der Hebammen und Wochenbettpflegerinnen und die dahingehenden staatlichen Verordnungen zurückzuführen ist.

Sodann hat Prof. Dr. Benda-Berlin lehrreiche pathologische Präparate von Streptokokkeninfektionen beim Menschen ausgestellt. Durch Antistreptokokkensera sind Dr. Karl Enoch, Serumlaboratorium „Ruete-Enoch", Hamburg, und die Farbwerke vormals Meister, Lucins & Brüning in Höchst a. M. vertreten. Letztere hatten Drusenserum, Gurmin für tierärztliche Zwecke, und Scharlachserum gesendet.

Eine weitere Untergruppe behandelt die Staphylokokken. Hier ist ebenfalls in erster Linie das Institut für Infektionskrankheiten, Berlin, zu nennen, das eine Reihe von Staphylokokkenkulturen, Agglutinationsversuche mit Staphylokokken, pathologisch-anatomische Präparate der Staphylokokkenerkrankung des Kaninchens und agglutinierendes Staphylokokkenserum vom Esel (getrocknet) zur Differenzierung der pathogenen und nichtpathogenen Stämme gesendet hat. Ferner veranschaulichen Zeichnungen Hämolysinversuche mit Staphylokokkenkulturen.

Auch hier hat Prof. Dr. Benda-Berlin pathologisch-anatomische Präparate von Staphylokokkeninfektionen beim Menschen ausgestellt, während Dr. Karl Enoch, Serumlaboratorium „Ruete-Enoch", mit Antistaphylokokkenserum, sowie einer ein Staphylokokkenschaf betreffenden Kurve vertreten ist.

Es folgen nun Kulturen, Mikrophotogramme und Wandtafeln, welche Pneumokokkeninfektionen veranschaulichen. Diese sowie eine Agglutination von Pneumokokken und agglutinierendes und immunisierendes Pneumokokkenserum (im Vakuum getrocknet) sind seitens des Instituts für Infektionskrankheiten, Berlin, hierher gesendet worden. Ferner veranschaulichen pathologisch-anatomische Präparate von Prof. Dr. Benda-Berlin Pneumokokkeninfektionen. Endlich gewahrt man hier noch auf Tafeln aus dem Atlas von Kast und Rumpel Darstellungen krupöser Pneumonie (Kunstanstalt vorm. Gustav W. Seitz, A.-G. in Wandsbek).

Hieran reihen sich Gegenstände zur Entnahme gonokokkenhaltigen Materials zu bakteriologischen Untersuchungen zwecks Bekämpfung der Gonorrhöe nebst Anweisung und 3 farbige Wandtafeln veranschaulichen Gonokokkenkulturen und Kolonieen anderer Bakterien (Hygienisches Institut der Universität Halle a. S.; Dr. Piorkowski, Bakteriologisches Institut, Berlin).

Die Aktinomykose (Strahlenpilz) ist in Kulturen und auf farbigen Wandtafeln (Schnitte durch aktinomykotisches Gewebe) zur Anschauung gebracht, ferner veranschaulichen pathologisch-anatomische Präparate die Aktinomykoseinfektion (Institut für Infektionskrankheiten, Berlin; Prof. Dr. Benda-Berlin).

Die Influenzabacillen werden durch Kulturen auf Taubenblutagar, Mikrophotogramme und farbige Wandtafeln (Reinkultur von Influenzabacillen und Mischinfektion von Influenza bei Tuberkulose) dargestellt (Institut für Infektionskrankheiten, Berlin).

Eine reichhaltige Gruppe ist sodann diejenige der Diphtherie. Hier fallen zuerst die Entnahmegegenstände und Vorschriften der Diphtherieuntersuchungen des Hygienischen Instituts der Universität Breslau

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zwecks Stellung der bakteriologischen Diagnose Diphtherie ins Auge. Bekanntlich nehmen die meisten deutschen hygienischen Universitätsinstitute unentgeltliche Untersuchungen der von den Aerzten eingesandten verdächtigen Materialien von Infektionskrankheiten vor. Dadurch wird die Bekämpfung der letzteren wesentlich erleichtert. In den Apotheken sind derartige Entnahmegegenstände und Gebrauchsanweisungen für die Aerzte deponiert. Auch das Hygienische Institut der Universität Halle hat solche Entnahmegegenstände ausgestellt und auf 2 Wandtafeln die Ergebnisse der daselbst ausgeführten bakteriologischen Untersuchungen von Fällen aus dem Regierungsbezirk Merseburg und dem Stadtkreis Halle zur Veranschaulichung gebracht.

Eine reichhaltige Sammlung von Kulturen von Diphtherie- und Pseudodiphtheriebacillen auf Agar und Gelatine, Oberflächenzüchtungen von Diphtheriebacillen auf flüssigen Nährböden mit reichlicher Luftzufuhr zwecks Gewinnung von Diphtheriegift, pathologisch-anatomische Präparate von mit Diphtheriebacillen infizierten Meerschweinchen, sowie Mikrophotogramme von Diphtheriebacillen hat das Institut für Infektionskrankheiten, Berlin, ausgestellt. Ferner hat dieses Institut diese Gruppe mit Diphtherietoxin in fester Form (Ammoniumsulfatlösung), antitoxischem Diphtherieserum (im Vakuum getrocknet), agglutinierendem ebenfalls im Vakuum getrockneten Diphtherieserum und einer Differentialdiagnose von echten und Pseudodiphtheriebacillen mittels der Agglutination ausgestattet.

Statische Körper (Kaiserliches Gesundheitsamt, Berlin) verauschaulichen die Sterblichkeit an Diphtherie in der Altersklasse von 1—15 Jahren vor und nach Einführung der Serumbehandlung 1892, 1893; 1896, 1897. Daraus ist zu entnehmen, daß während der Jahre 1892 und 1893 vor der Serumbehandlung in den 10 an der Todesursachenstatistik damals beteiligten deutschen Staaten 113259 Kinder von 1—15 Jahren an der Diphtherie, während der Jahre 1896 und 1897, in denen die Serumbehandlung ziemlich allgemein angewendet wurde, nur 45942 Kinder an dieser Krankheit starben.

Pathologisch-anatomische Präparate erläutern die Diphtherieinfektion beim Menschen (Prof. Dr. Benda-Berlin).

Hieran reiht sich eine sehr anschauliche Zusammenstellung betreffend Diphtherieserumgewinnung von Dr. Karl Enoch, Serumlaboratorium „Ruete-Enoch“. Interessante Bilder, wie das eines Serumpferdes, eine Darstellung der Blutabnahme und Ausblutung geben auch dem Laien einen Einblick in dieses Gebiet der Technik. Ferner sieht man hier einen Injektionsapparat, einen Egouteur, reines Serum, Diphtherietoxin und Diphtherieserum von 100, 200, 300, 400 und 500 Immunitätseinheiten.

Endlich sind eine Aufzeichnung von Kurven, betreffend die Diphtheriepferde „Epsilon“ und „Alma“, Serumflaschen, sowie eine Bürette mit Stativflasche zu erwähnen. Auch die Höchster Farbwerke haben Diphtherieheilmittel — auch in fester Form — und Originalpackungen der Diphtherieheilmittel 400-fach No. 0, 500-fach No. 0D, IID, IIID, IVD, VID ausgestellt. Desgleichen ist die chemische Fabrik E. Merck-Darmstadt mit Diphtherieheilserum No. 1, 2, 3, 4, 6 vertreten.

Wir wenden unsere Aufmerksamkeit nun den Gruppen zu, welche die Tierinfektionskrankheiten behandeln.

In erster Linie ist hier diejenige des Schweinerotlaufs zu nennen.

Auch hier hat das Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin Kul-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

turen und im Vakuum getrocknetes Serum, neben Wandtafeln, welche die experimentelle Infektion von Mäusen mit Schweinerotlauf darstellen, gesendet. Hieran reihen sich diesbezügliche Bouillonkulturen für die I. und II. Kulturinjektion bei Schweinen des Hygienischen Laboratoriums, Stuttgart. Letzteres hat auch Schweinerotlaufserum und die Lorenzsche Spritze zur Serum-, sowie die Pravazsche Spritze zur Kulturinjektion ausgestellt. Interessante Präparate — Rotlaufquaddeln beim Schwein —, die nach der Melnikow-Kaiserlingschen Methode (Patenteinschluß Buchhold-München) konserviert sind, sind der Sammlung des Pathologischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule, München, entnommen.

Obermedizinalrat Dr. Lorenz hat sodann das im Großherzogtum Hessen angewendete Verfahren zur Unterdrückung der Rotlaufseuche der Schweine durch 3 Landkarten mit Darstellung der Verbreitung der Rotlaufseuche in den Jahren 1901—1903, sowie graphische Darstellungen der Kosten des Verfahrens und des Auftretens des Schweinerotlaufs in den einzelnen Monaten klar zum Ausdruck gebracht. Gläser mit Rotlaufserum und mit Impfkulturen, und Literatur betreffend das Landesgesetz nebst Erläuterungen des Ausstellers, sowie Tabellen über Impfergebnisse, Auftreten des Schweinerotlaufserums in den einzelnen Monaten und ein Nachweis der Kosten des Verfahrens ergänzen diesen eingehenden Teil der Ausstellung.

Rotlaufserum und Schweinerotlaufserum (Susserin) haben die Firmen Dr. Karl Enoch, Serumlaboratorium „Ruete-Enoch“ und die Farbwerke Höchst a. M. gesendet.

Im Anschluß an den Schweinerotlauf sehen wir die Gruppe der Schweineseuche und Schweinepest, in welcher das Institut für Infektionskrankheiten, Berlin, mit Kulturen und Mikrophotogrammen der betreffenden Bakterien, Anstrichpräparate nach einer nach Schweineseuchen- und Schweinepestinjektion verendeten Maus darstellenden Wandtafeln und polyvalentem Schweineseuchenserum (im Vakuum getrocknet) nach Wassermann und Ostertag vertreten ist. Ferner sehen wir pathologisch-anatomische Präparate (Geschwüre des Darmes und käsige Pneumonie bei Schweinepest) des Pathologischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule zu München. Diese Präparate sind nach der Methode Melnikow-Kaiserling (Patenteinschluß Buchhold-München) konserviert. Endlich sei noch der Scheineseuchenserums Höchst (Höchster Farbwerke und des polyvalenten Schweineseuchenserums nach Wassermann und Ostertag (L. W. Gans, Pharmazeutisches Institut, Frankfurt a. M.) gedacht.

Ueber die Verbreitung der Tollwut unter den Hunden im Deutschen Reiche im Jahre 1902 gibt eine Wandkarte des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, Berlin, Aufschluß.

Die Rotzkrankheit bezw. ihre Erreger lassen Agarkulturen und Mikrophotogramme aus dem Institut für Infektionskrankheiten, Berlin, erkennen, während eine Wandkarte die Verbreitung dieser Krankheit unter den Pferden im Deutschen Reiche im Jahre 1902 darstellt (Kaiserliches Gesundheitsamt, Berlin). Nach der mehrfach genannten Methode (Melnikow-Kaiserling) konservierte pathologisch-anatomische Präparate, die Hautrotz, Rotzgeschwüre der Nasenscheidewand, Rotzknoten in der Milz und chronischen Rotz der Lunge beim Pferde veranschaulichen, stammen aus dem pathologischen Institut der Tierärztlichen Hochschule, München. Ferner hat Dr. Footh Malleïn und das Bak-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

teriologische Institut Dr. Piorkowski eine farbige Wandtafel, Rotzbacillen und Kultur darstellend, ausgestellt.

Die Bakteriologie der Augenkrankheiten ist durch bakteriologische Wandtafeln und konservierte Bakterienkulturen aus dem Gebiete der Augenheilkunde zur Anschauung gebracht (Universitätsaugenklinik, Freiburg i. B.).

Erstere betreffen Konjunktivalsekrete: Blennorrhoea gonorrhoica, Pseudogonokokken, Pneumokokken, Conjunctivitis, Koch-Weekssche Bacillen, Diplobacillen Morax Axenfeld, Bacterium coli, Influenzabacillen (L. Müllers Bacillen), Keratomycosis aspergillina, Glaskörpercheninfektion mit Bacillus subtilis, Streptotrichie der Canalicui lacrimales, Konkrement und Kultur.

Fig. 3.

Die Bakterienkulturen zeigen sogenannte Xerosebacillen: Diplobacillus Morax Axenfeld, Staphylococcus albus und aureus, Pneumokokken, Bacterium coli, Bacterium pyocyaneum, Pseudogonokokken, Sarcine, Rosahefe, Influenzabacillen (L. Müllers Trachombacillus) Zur Neddens Keratitisbacillus, Diplobacillus liquefaciens Petit.

Den Schluß aller Gruppen macht diejenige verschiedener Parasiten, in welcher das Kaiserliche Gesundheitsamt, Berlin, Photographieen teratologischer Wuchsformen von Bakterien von Dr. A. Maassen ausgestellt hat.

Es folgen sodann Bilder und Präparate, welche die Ursache (Erreger) und Heilung des Heufiebers nach Prof. Dunbar darstellen (Staatliches Hygienisches Institut). Hier sind besonders 15 Bilder von Pflanzen zu erwähnen, die Heufieber zu erzeugen vermögen. Dies sind:

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schilf, Distel, Maiglöckchen, Nachtkerze, Reis, Segge, Ruchgras, Roggen, Ackerquecke, Wiesenrispengras, Wiesenfuchsschwanz, Solidago memoralis, Solidago odora, Mais, Ambrosia artemisifolia, Ambrosia trifida.

Endlich finden wir hier noch ein Wurmmerkblatt (Ankylostomiasis) des Knappschaftsvereins Bochum (s. Fig. 3).

Wie bereits oben bemerkt, reiht sich an die einzelnen Gruppen, welche die Infektionskrankheiten und ihre Erreger veranschaulichen, eine die Serumforschung und Serumtherapie betreffende Abteilung an. Diese Abteilung ist von dem Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin, dem Königlichen Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. und der Firma F. & M. Lautenschläger beschickt. Das erstgenannte Institut bringt einen Heilversuch mittels antitoxischen Serums in vitro nach Ehrlich und Madsen, die Wirkung der bakteriziden Sera mit Hilfe der bioskopischen Methode nach M. Neisser, die Wirkung eines antifermentativen Serums nach A. Schulze, die Wirkung hämolytischer Sera, die Methode zum Nachweis von Menscheneiweiß durch Präzipitation mittels präzipitierender Sera und die Agglutination von Bakterien durch Immunserum zur Anschauung. Vorrichtungen zur Infektion und Blutentziehung bei Pferden und anderen größeren Versuchstieren, insbesondere zur Gewinnung von Pestserum sind durch Photogramme dargestellt.

Ferner haben die einzelnen Abteilungen des Frankfurter Instituts interessante diesbezügliche Objekte ausgestellt. So hat die prüfungstechnische Abteilung Vakuumtrockenpräparate für Serumstandardisierungszwecke, Mischkolben, Präzisions- und Vollpipetten gesendet. Die bakteriologisch-hygienische Abteilungist durch Wandtafeln (Loefflersche Diphtheriebacillen darstellend), einen Versandapparat zur Entnahme diphtherieverdächtiger Materialien nebst dazugehörigen Scheinen und Versandapparate zur Blutentnahme und Urinentnahme bei Unterleibstyphus vertreten.

Ebenfalls Wandtafeln (Ehrlichsche Seitenkettenlehre und die Absättigung des Diphtheriegiftes, verschiedene Darstellungen aus der Seitenkettentheorie und der Hämolyse, sowie die Absättigungsverhältnisse des Diphtherietoxins durch Antitoxine bei verschiedenen Giften darstellend) entstammen der Wissenschaftlichen Abteilung dieses Instituts. In gleicher Weise hat die Abteilung für Carcinomforschung epitheliale Neubildungen weißer Mäuse zur Darstellung gebracht. Ferner sind hier 3 photographische Abbildungen eines serienweise transplantierten Lymphosarkoms vom Hunde ausgestellt.

Die Firma F. & M. Lautenschläger ist durch eine Reihe von Apparaten zur Injektion größerer Flüssigkeitsmengen bei großen Tieren, eine Abbildung eines Vakuumapparates zur Herstellung getrockneter Sera, ein Besteck zur Demonstration von Experimenten auf dem Gebiete der Serumtherapie und Immunität nach A. Wassermann, ein Gestell zur Anstellung der Agglutination, je ein Gestell mit 18 Normalvollpipetten und 8 Präzisionsmeßpipetten nach Ehrlich zur Serumwertbestimmung mit Stativ vertreten. Ferner hat sie noch eine Metallplatte mit 5 Kanülen nach Caspar zur Blutentnahme, Filter nach Maassen, einen Schüttelkolben und Vakuumtrockenapparat für Sera nach Ehrlich, kolbenförmige Filter nach Pukal (100 g), je ein Filter nach Reichelt und Kitasato, 2 Liliputfilter aus Infusorienerde und 10 Filterkerzen für bakteriologische Zwecke ausgestellt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die nun noch zu erwähnende Mustersammlung der Sera ist von den im folgenden genannten Firmen beschickt worden und gibt ein übersichtliches Bild über die zur Zeit schon in erheblichen Maßstabe in Deutschland ausgeführte Serumfabrikation.

So hat neben dem Hygienischen Laboratorium zu Stuttgart das Seruminstitut Heilsberg (Ostpreußen) Rotlaufserum, letzteres auch noch Rotlaufserumkulturen gesendet. Die chemische Fabrik auf Aktien (vormals E. Scherings) zu Berlin ist durch Scherings Diphtherieheilserum 100-, 200- und 500-fach, sowie Antistreptokokkenserum vertreten. Ebenfalls Rotlaufserum, Diphtherieserum von 100, 200, 300, 400 und 500 Immunitätseinheiten und Antistreptokokkenserum hat Dr. Karl Enoch, Serumlaboratorium „Ruete-Enoch", geschickt. Von letzterer Firma stammen sodann noch Antistaphylokokkenserum, Tuberkulin und Tuberkelbacillen.

Den Glanzpunkt dieses Teiles der bakteriologischen Ausstellung bildet jedoch die Sammlung der Höchster Farbwerke. Diese besteht zunächst in einer großen Anzahl von Präparaten, welche Diphtherieheilmittel (auch fest), Tetanusantitoxin (auch fest), Scharlachserum, Drusenserum („Gurmin", Antistreptokokkenserum) für tierärztliche Zwecke, Neues Tuberkulin Koch (TR), Tuberkulin Koch (TO), Neutuberkulin (Bacillenemulsion), zerriebene Tuberkelbacillen, Tuberculinum Kochii, Schweinerotlaufserum (Susserin), Schweineseuchenserum Höchst und Geflügelcholeraserum Höchst darstellen. Sodann gibt eine Reihe vortrefflicher Bilder Einblick in die gesamte großartige Serumfabrikationsabteilung oben genannter Firma. Wir schauen hier die Serumabteilung, die offene Reitbahn, den Stall No. X, die Tuberkulinabteilung, das Laboratorium, den Brutraum, den Desinfektions- und Sterilisationsraum und endlich den Wasch- und Spülraum. Ferner bekommt man auf diese Weise die dort im Betrieb verwendeten Vakuumeindampfapparate und Kugelmühlen zu sehen. Endlich ist der Maschinenraum und der Stall für kleine Versuchstiere abgebildet. Vervollständigt wird die Sammlung durch diverse Originalpackungen: Diphtherieheilmittel 400-fach No. 0 bis III, 500-fach No. 0D, No. IID, No. IVD und No. VID, Tetanusantitoxin (auch fest), zerriebene Tuberkelbacillen und Neutuberkulin Koch (Bacillenemulsion), Neutuberkulin Koch, Tuberculinum Kochii und Schweinerotlaufserum „Susserin".

Das Pharmazeutische Institut L. Wilhelm Gans in Frankfurt a. M. hat sodann polyvalentes Schweineseuchenserum nach Wassermann und Ostertag, Serum gegen die septische Pneumonie der Kälber, Serum gegen Geflügelcholera und Antidysenterieserum ausgestellt. Wir sehen ferner Rotlaufserum, das Obermedizinalrat Dr. Lorenz gesendet hat.

Stattlich ist auch die Ausstellung der Firma E. Merk, Darmstadt, welche außer in Plänen und Photographieen ihrer Serumabteilung die folgenden Sera und Präparate aufzuweisen hat:

Diphtherieheilserum No. 0, 1, 2, 3, 4, 6, Tuberkulol, Tuberkulin, Streptokokkenserum (Menzer) Pneumokokkenserum (Römer), Jequiritol und Jequiritolserum (Römer), Gelatine sterilisata pro injectione, Typhus diagnosticum (Ficker), Thyreoidserum (Moebius), Milzbrandserum Sobernheim und eine Milzbrandkultur.

Das bakteriologische Institut der Serumgesellschaft m. b. H. ist schließlich noch mit Rotlaufserum, Septicidin und einer Albumbroschüre vertreten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Den Beschluß der bakteriologischen Abteilung macht eine Handbibliothek für das bakteriologische Laboratorium. In dieser hat die Verlagsbuchhandlung Gustav Fischer die folgenden Werke ausgestellt: Behla, Sammelmolkereien als Typhusverbreiter; Franz Doflein, Die Protozoen als Parasiten und Krankheitserreger; R. Edelmann, Lehrbuch der Fleischhygiene; A. Fischer, Vorlesungen über Bakterien; v. Freudenreich, Bakteriologie in der Milchwirtschaft.

Von weiteren bakteriologischen Werken dieses Verlages sehen wir Küster, Pathologische Pflanzenanatomie; Löffler, Oesten, Sendtner, Wasserversorgung, Wasseruntersuchung und Wasserbeurteilung; Matzuschita, Bakteriologische Diagnostik; E. Metschnikoff, Immunität bei Infektionskrankheiten; A. Meyer, Mikroskopisches Praktikum II; Reinhold Ruge, Einführung in das Studium der Malariakrankheiten; F. Schaudinn, Archiv für Protistenkunde, Bd. I u. II; B. Scheube, Die Krankheiten der warmen Länder; Schmidt und Weis, Die Bakterien; Schüller, Parasiten im Krebs und Sarkom des Menschen; M. Verworn, Allgemeine Pathologie; Ziemann, Malaria und andere Blutparasiten. Hieran reiht sich das Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten, Abt. II, Bd. X, Abt. I Referate, Bd. XXXIV Originale, sowie die Zeitschrift für Krebsforschung, Bd. I, Heft 1, und die Festschrift zum 60. Geburtstage Kochs. Endlich sehen wir noch das Handbuch der pathogenen Mikroorganismen von Kolle und Wassermann, Bd. I—III.

Zum Schluß sei noch auf das Bakteriologische Musterlaboratorium hingewiesen, das in erster Linie von der Firma F. & M. Lautenschläger mit zahlreichen Gegenständen ausgestattet ist. So fällt zunächst ein Autoklav, System Lautenschläger, in neuester Konstruktion ins Auge. Er ist zum Sterilisieren im strömenden gespannten Wasserdampf für eine Atmosphäre Ueberdruck geeignet und besitzt einen aus einem Stück gearbeiteten Verschlußdeckel. Die in seinem Doppelmantel sich entwickelnden Dämpfe strömen von oben nach unten durch die zu sterilisierenden Objekte und gelangen sodann in einen Kondenstopf, welcher zwar das Wasser durchläßt, den Dampf aber zurückhält. Vor diesem Kondenstopf ist ein Aufsauggefäß angeordet, um bei lufthaltigen Objekten die aus dem Apparat entfernte Luft aufzunehmen.

Ferner sehen wir hier einen Brutschrank neuester Konstruktion, einen Heißluftsterilisator mit Regenerativheizsystem, einen neuen Waschtisch für bakteriologische Laboratorien mit feuerfestem unzerstörbaren Schnellwasserwärmer und einen Mikroskopbrutschrank neuester Konstruktion. Unser Interesse fesselt sodann eine Zentrifuge für Serumgewinnung, die bis zu 4000 Touren in der Minute zeigt. Hieran reihen sich Tische mit Spiegelglasplatten, Drehschemel, eine Wasserzentrifuge mit Schutzmantel, Einsätze für die Dampfsterilisation, ein Glasschrank mit Metallbeschlag, eine Kugelmühle zum Zerreiben von Bakterien, Dialysatoren nach Proskauer u. s. w.

Hervorgehoben seien noch die beiden durch die nebenstehenden Abbildungen veranschaulichten Formalindesinfektionsapparate.

Der erste (Fig. 4) ist der bei der städtischen Desinfektionanstalt Berlin eingeführte Formalindesinfektionsapparat „Berolina“, welcher aus zwei ineinander gesteckten Metallcylindern *A* und *B* besteht. Von diesen erweitert sich *A* zu einem Kessel, der das zu verdampfende Wasser aufnimmt. Im Innern des Cylinders *B* befindet sich eine Schlange *S*. *A* und *B* sind miteinander verbunden und dient die Verbindungsfläche als

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

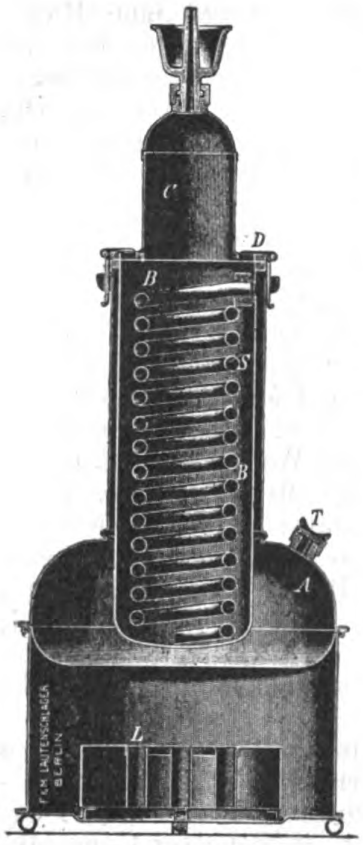


Fig. 4.

Auflage für den mit Gummidichtungsring, Scharnier und Vorleger versehenen Deckel *D*, der außerdem noch mit einem Dampfdom *C* mit Ausströmungsspitze und Trichter ausgestattet ist. Bei Benutzung des Apparates füllt man *A* durch Tubus *T* mit $2^1/_2-2^3/_4$ l Wasser in möglichst heißem Zustande und schraubt dann die Oeffnung nicht zu. Nach der untenstehenden Tabelle werden nun je nach Größe des zu desinfizierenden Raumes bestimmte Mengen an Formalin in den Innenraum *B* des Apparates und $86^1/_4$-proz. Spiritus in die Lampe *L* eingegossen. Letztere brennt in einem Schutzmantel, in den *A* eingreift. Wenn die Dampfentwickelung beginnt, wird der Tubus *T* dicht verschraubt.

Es entwickeln sich nun in *A* Wasserdämpfe, die innerhalb der doppelten Wand in die Höhe steigen, in der Schlange *S* von oben nach unten strömen und an ihrem tiefsten Punkte in die Formalinlösung eintreten, wodurch diese ebenfalls ins Sieden gerät. Es entweicht dann Formaldehydgas, welches, mit Wasserdampf gemischt, durch den Dom *C* bezw. seine Spitze in den Raum ausströmt.

Nach etwa 4 Stunden ist die Desinfektion beendet und nun wird Ammoniak in den desinfizierten Raum eingeleitet zwecks Beseitigung des Formaldehydgeruches.

Tabelle zum Gebrauch bei Wohnungsdesinfektionen mit Formaldehyd.

Größe des zu desinfizierenden Raumes	Es sind Apparate erforderlich	Es sind auszufüllen			
		für jeden Apparat			überhaupt
		Formalin 40-proz.	Brennspiritus 86-proz.	Ammoniaklösung 25-proz.	Brennspiritus f. den Ammoniakentwickler
cbm	Stück	ccm	ccm	ccm	ccm
1— 50	1	1000	600	750	90
51— 75	1	1500	750	1200	140
76—100	1	2000	900	1750	210
101—125	2	1250	675	2200	260
126—150	2	1500	750	2500	300
151—175	2	1750	825	2950	360
176—200	2	2000	900	3500	420
201—225	3	1500	750	3900	460
226—250	3	1750	825	4400	520
251—275	3	1850	850	4800	560
276—300	3	2000	900	5250	620

Der zweite der Desinfektionsapparate ist der Dampfspray nach Dr. Czaplewski zur Desinfektion mit Formalin (D. R. G. M.). Dieser

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

führt den Namen „Apparat Colonia“ und ist im wesentlichen ein modifizierter Dampfinhalationsapparat.

Es besitzt daher einen in einem Wärmeschutzmantel H (vgl. Fig. 5) hängenden Kessel KK_1, der von dem Spiritusbrenner L geheizt wird, einen Spraywinkel DD_1, ein Gefäß (G) zur Aufnahme der zu sprayenden Flüssigkeit und einen Träger T.

Dazu kommt dann noch ein Schornstein RR und ein Kondensator CO mit Bodenkappe P.

Der Kessel besteht aus dem Wasserkessel K und dem Siedekessel K_1, die durch die kurzen Rohre und r_1 miteinander verbunden sind, r_1 reicht noch in dem Kessel K_1 bis fast auf den Boden.

Außerdem besitzt K noch ein aus der Zeichnung nicht ersichtliches, sehr exakt gearbeitetes Hebelsicherheitsventil und einen Tubus C, der zum Einfüllen des Wassers und Einsetzen des Dampfrohres des Spraywinkels dient.

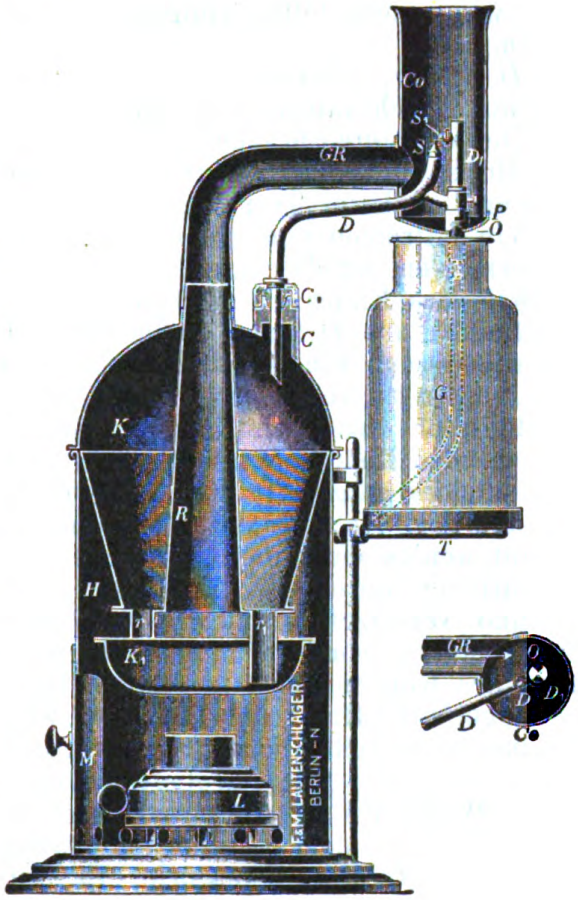


Fig. 5.

Der Kessel ist ein Zirkulationsdampfkessel, in dem daher in kurzer Zeit starke Dampfbildung erzielt wird.

Durch den Brenner wird zunächst das Wasser in K_1 schnell erhitzt, es kann ebenso wie die Dampfblasen nur durch das engere Röhrchen r nach oben entweichen, während Wasser durch r_1 nachsinkt. Die Heizgase werden in folgender Weise gut ausgenutzt.

Der Heizmantel H ist mit einer gut schließenden Tür versehen, sonst aber ganz geschlossen bis auf Oeffnungen am unteren Rande, die zum Eintritt kalter Luft dienen. Der Brenner wird durch die Tür in den Heizraum eingeschoben und hier durch 2 dreieckig gestellte Schienen, in denen seine Füße laufen, ein für allemal zentrisch fixiert. Als Brenner dient ein Patentspiritusgaskocher, der bei wenig Spiritusverbrauch große Heizkraft entwickelt. Die Heizgase umspülen den Siedekessel K_1 und Wasserkessel K und können nur durch den zentral den Wasserkessel K durchsetzenden Schornstein R entweichen.

Man befestigt den Spraywinkel D, D_1 mit einer Kegelverschraubung C_1 auf dem Tubus C des Wasserkessels K dampfdicht. Das Steigrohr D ist in senkrechter Richtung gegen das Dampfrohr D_1 beweglich verstellbar. Seine Fixierung geschieht durch eine Stellschraube des Hohlcylinders O, der von dem Dampfrohr D getragen wird. Nach unten wird D_1 durch einen Gummischlauch verlängert, der mit schräg abgeschnittener Spitze auf dem Boden der Sprayflasche *3* schleift. Letztere

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wird von einem tellerförmigen, abnehm- und verstellbaren Träger getragen.

D und D_1 besitzen die gegeneinander gerichteten Spitzen S und S_1, die zum Abschrauben eingerichtet sind.

Der erzeugte Spraykegel ist aufwärts gerichtet; bei einem richtigen Verhältnis der Spitzen tritt bei starker Saugwirkung kaum eine Versprühung gröberer Tröpfchen, sondern nur eine feine Vernebelung ein. Um ein Mitreißen von groben Spritz- und Kondensationstropfen aus K zu vermeiden, ist das eine Ende von D schräg abgeschnitten und trägt oberhalb des Endes ein seitliches Loch.

Da der aus D bei S eintretende Dampfstrom durch die aus D_1 bei S_1 mitgerissene Flüssigkeit stark abgekühlt wird, und um Verspritzung von Tropfen zu vermeiden, ist der Spraywinkel zentrisch von einem als Kondensator dienenden Rohr umgeben, in welches, mit ihm fest verbunden, das Rohr GR mündet, das auf die äußere Spitze des Kesselschornsteines aufgesetzt wird. Nach unten wird der Kondensator durch eine an dem Hohlcylinder O durch Bajonettverschluß befestigte Kappe bis auf wenige Oeffnungen verschlossen. Die Heizgase steigen durch R auf, dringen durch das Verbindungsrohr GR in den Kondensator Co ein und versetzen, da das Rohr GR nicht senkrecht zur Achse des Kondensators, sondern tangential zu diesem einmündet, die Luft und Gase des Kondensators in eine wirbelnde Schraubenbewegung. Durch die zugeführte Hitze der Heizgase wird der Spraykegel erhitzt, durch die ihm mitgeteilte Schraubenbewegung gleichfalls in Drehung versetzt und hierdurch werden gröbere Teilchen (Tröpfchen) zentrifugal an die innere Wand des Kondensators geschleudert. Die kondensierte Flüssigkeit fließt längs dem Steigrohr und Gummischlauch nach den Oeffnungen des Bodens P nach G zurück. Es wird eine sehr feine Vernebelung der Flüssigkeit bei sparsamem Betriebe erzielt.

Die Steigröhre und die feine Spitze des Sprays sind nach dem Gebrauch auseinanderzuschrauben und sorgfältig zu reinigen, da sich im Innern aus zurückgebliebenen Formalinresten leicht Formaldehyd zu Trioxymethylen polymerisiert und dadurch zu Verstopfungen Anlaß gibt.

Der beschriebene Apparat ist für die Wohnungsdesinfektion auf 50 cbm Raum berechnet, reicht aber bei besonderer Füllung bis 75 cbm.

Die Normalfüllung ist:

1) Wasserkessel 1500 ccm vorzugsweise destilliertes oder abgekochtes Wasser,

2) Sprayflasche 500 ccm 40-proz. Formalin, 800 ccm Wasser.

3) Brenner 250 ccm 85-proz. denat. Spiritus.

Der Brenner brennt nach etwa 1 Minute mit voller Flamme, worauf man ihn in den Apparat setzt und die Tür schließt. Das Kochen und Versprühen tritt in etwa 8—10 Minuten ein. Nachdem man sich von dem tadellosen Gang des Sprays überzeugt hat, setzt man den Kondensator Co mit Heizrohr GR auf. In 30—40 Minuten nach dem Anzünden ist die Vernebelung beendet. Würde die Sprayspitze S_1 weiter gemacht, so würde die Vernebelung noch schneller gehen, es treten dann aber in der Nähe des Apparates stärkere Niederschläge auf, die vermieden werden sollen.

Bei größeren zu desinfizierenden Räumen verteilt man darin mehrere Apparate gleichmäßig.

Das Zimmer wird je nach der Zimmertemperatur mit mehr oder

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

weniger dichten, festen Nebeln erfüllt, welche sich bald senken; aufgehängte Polymeter steigen bis 95°.

Vorzüge des Apparates:

1) Billiger Betrieb (verbraucht am wenigsten Brennspiritus); 2) gute Ausnutzung von Heizgasen und Sprayflüssigkeit infolge feinster Vernebelung; 3) geringes Gewicht, daher leichte Transportfähigkeit; 4) Solidität; 5) gute Verteilung des Spraynebels infolge der Schraubenbewegung; 6) der Apparat ist nicht feuergefährlich.

Auch zur Anfeuchtung der Zimmerluft und zur medikamentösen Inhalationsbehandlung läßt sich der Apparat mit Vorteil verwenden. Auf Wunsch kann er durch einen besonderen Spraywinkel in einen gewöhnlichen starken Dampfinhalationsapparat verwandelt werden.

Sodann hat noch die optisch-mechanische Werkstätte Ernst Leitz zu Wetzlar 2 Mikroskope, 1 Mikroskopstativ mit neuer Mikrometerschraube für äußerst feine Einstellungen und 1 Lupenmikroskop mit 3 aplanatischen Lupen ausgestellt. Gleichfalls Mikroskope haben die Firmen W. & H. Seibert, optisches Institut, Berlin, und Carl Zeiss, optisch-mechanische Werstätte, Jena (letztere auch 1 binokulares Mikroskop) ausgestellt. Endlich hat M. Schanze, Feinmechaniker, Leipzig, ein Mikrotom, welches mechanische Messerführung hat, gesendet.

Original-Berichte über bakteriologische und parasitologische Kongresse.

Nachdruck verboten.

Aus den Sitzungen der Abteilung für innere Medizin auf der 76. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Breslau.

Die große Reihe interessanter und wichtiger Vorträge, die auf der diesjährigen Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte zu Breslau geboten wurden, hat auch für den Bakteriologen mancherlei Anregung und Belehrung gebracht. Was speziell von dem Gebiete der klinischen Bakteriologie aus den Sitzungen der Abteilung für innere Medizin hervorhebenswert erscheint, sei im folgenden referiert:

Kraemer (Böblingen) verbreitet sich über die Häufigkeit der Tuberkulose beim Menschen. Er wendet sich zunächst gegen die Untersuchungsergebnisse von Naegeli, der in jeder Leiche von Menschen, die über 30 Jahre alt verstorben waren, Zeichen stattgehabter Infektion mit Tuberkulose fand. Der Beweis, daß das alles Tuberkulose war, sei keineswegs erbracht. Die mikroskopische Untersuchung sei nur in relativ wenig Fällen zu Hilfe genommen worden und habe meist ein negatives Resultat ergeben. Es gebe mancherlei Krankheitsprozesse, welche zu käsigen, makroskopisch von Tuberkulose nicht unterscheidbaren Herden oder zu narbigen und besonders zu kalkigen Veränderungen in den Lungenspitzen und Bronchialdrüsen führen könnten. Ueberhaupt sei das Leichenmaterial pathologischer Institute bei der Frage nach der Häufigkeit der Tuberkulose sehr mit Vorsicht zu verwerten, da erfahrungsgemäß Individuen aus der am meisten von der Tuberkulose heimgesuchten sozialen Klasse das Hauptkontingent dieser Institute bildeten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auch gegenüber den Resultaten der probatorischen Tuberkulinprüfung verhält sich Kr. sehr skeptisch. Die mannigfachsten Fehlerquellen, nervöse Einflüsse anderer Krankheiten etc. könnten eine positive Tuberkulinreaktion vortäuschen. Die bekannte Arbeit von Franz (Tuberkulinprüfung an 400 Rekruten aus Bosnien und der Herzegowina mit 61 Proz. positiver Reaktion) enthalte offensichtliche Fehler, das Material sei geradezu ausgesucht gewesen.

K. warnt deshalb vor einer Verallgemeinerung der aus den Zahlen von Naegeli und Franz gezogenen Schlüsse. Der Beweis der Berechtigung der Lehre, jeder Erwachsene habe einen frischen oder abgelaufenen tuberkulösen Herd in sich, sei keineswegs erbracht.

Freymuth (Breslau) sprach über allgemeine Erfahrungen bei Tuberkulinanwendung am lungenkranken Menschen. Er steht auf dem Standpunkte, daß eine positive Tuberkulinreaktion mit nahezu vollkommener Sicherheit die Existenz eines tuberkulösen Herdes im Körper anzeigt. Eine negative Reaktion sieht er nicht als absolut beweisend im Sinne der Abwesenheit eines tuberkulösen Herdes an, ihre Hauptbedeutung erblickt er in der Verwendung als Kriterium der Ausheilung in einem gegebenen Einzelfall, der in seinem ursprünglichen Verhalten gegen das Tuberkulin bekannt ist.

Um die für die Patienten unangenehme Methode durch ein bequemeres Verfahren zu ersetzen, hat F. die Anwendung des Tuberkulins per os versucht trotz der Erklärung von R. Koch, der im Jahre 1890 die Unwirksamkeit des Mittels vom Magen aus behauptet hatte. F. gab Dosen von 5—80 mg in keratinierten Kapseln und löste dadurch ganz analoge Reaktionen wie bei der subkutanen Injektion aus. Von 17 manifesten Phthisen reagierte $^1/_3$. In mehreren Fällen sah er deutliche Lokalreaktionen über leicht erkrankten Lungen, einmal auch eine kräftige Reaktionsschwellung tuberkulöser Drüsen. Interessant war die Beobachtung, daß diejenigen Fälle, die nur andeutungsweise bei interner Darreichung des Tuberkulins reagierten, sehr stark auf kleine subkutane Dosen reagierten. Es scheint danach die interne Tuberkulinmedikation die Empfindlichkeit gegenüber subkutaner Einverleibung zu steigern. Dies Verhalten scheint nach F. von praktischem Werte zu sein insofern, als man nach vorheriger Verabreichung per os meist mit einer Injektion auskommt, wo früher 4—5 nötig waren.

Sollten umfangreichere Untersuchungen bestätigen, daß das Verhalten der Lungentuberkulösen gegen interne Einverleibung von Tuberculinum Kochii in Dosen von 5—80 mg einen Indikator für die Tuberkulinempfindlichkeit des Individuums abgibt und daß die interne Anwendung in einer Anzahl von Fällen die diagnostische Injektion zu ersetzen vermag, so würde das für die spezifische Diagnose sowohl wie für die spezifische Therapie der Tuberkulose von großem Vorteil sein.

Eines geht nach F. sicher aus seinen Beobachtungen hervor, das ist die spezifische Bedeutung der Tuberkulin-Allgemeinreaktion, die nun auch nachgewiesen ist ohne den angeblich an und für sich bisweilen schon fiebererzeugenden Eingriff der subkutanen Injektion.

Nourney (Mettmann) sprach über das Tuberkulin, seine Hoffnungen und Enttäuschungen. Die erstrebenswerten Wirkungen des Tuberkulins faßt er unter dem Namen Tuberkuloenergie zusammen. Er nimmt an, daß das Mittel energetisch wirkt, d. h. daß es

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vorhandene Immunitätskräfte zur Auslösung bringt. Seiner Auffassung nach ist es die Aufgabe des Arztes, die Immunitätsbildung zu steigern. Das kann nach N. nur durch kleine Dosen von Alttuberkulin geschehen, größere und steigende Dosen über 1 dmg rufen Reaktionen hervor, die den Heilungsverlauf stören. N. vertritt die Ansicht, die Kochsche Methode der Tuberkulinbehandlung sei der weiteren Bildung von Immunisierungswerten dadurch hinderlich, daß sie zum Auftreten von Reaktionsgewebe führt, welches Krankheitsherd und Organismus trennt. N. gibt meist weniger als 1 dmg und macht wochen- und monatelange Pausen. Besonders die schweren Tuberkulosen sowohl chirurgischer wie interner Art vertragen seiner Erfahrung nach nur Teile eines dmg, und zwar nur in ein- bis mehrmonatlicher Pause. In höheren Dosen angewendet, wird das Tuberkulin, so meint N., stets Enttäuschungen bringen.

Holdheim (Berlin) berichtet über Erfahrungen mit Alttuberkulin in der Privatpraxis. Bezüglich der diagnostischen Verwertbarkeit des Mittels ist Vortragender der Ansicht, daß eine positive Reaktion mit völliger Sicherheit das Vorhandensein eines tuberkulösen Herdes im Körper beweist. Bei der therapeutischen Tuberkulinanwendung komme es sehr auf die Auswahl der Fälle an. Personen mit sehr reduziertem Ernährungszustande, ferner alle Fiebernden seien auszuschließen. Geeignet sind nach H. die Fälle des I. und II. Stadiums (nach Turban), die fieberfrei sind und deren Kräftezustand befriedigt. Ist letzteres nicht der Fall, so empfiehlt der Vortragende erst eine der Tuberkulinkur vorangehende 3—4-monatliche Heilstättenbehandlung. H. führt die Tuberkulinbehandlung ambulatorisch durch. Gespritzt wird 2mal pro Woche, beginnend mit kleinen Dosen von 0,0025 mg, 0,005 mg, allmählich steigend bis 100 mg eventuell bis 500 mg in 4 bis 5 Monaten. Von den 20 von H. ambulatorisch behandelten Patienten verloren die meisten das bacillenhaltige Sputum. 5 haben auf 2malige, in Zwischenräumen von 4 Monaten angestellte Probeimpfungen nicht mehr reagiert. Nur dieser dauernde Verlust der Reaktionsfähigkeit auf Tuberkulineinspritzungen ist nach H. als Kriterium der Heilung anzusehen.

Aus der Diskussion sei hervorgehoben, daß Freymuth (Danzig) erklärte, gleichzeitig mit seinem Sohne die interne Darreichung von Tuberkulin versucht zu haben. Er gab es in keratinierten Pillen bei nüchternem Magen, 10 Minuten nach Verabreichung eines Teelöffels Natr. bicarb., 1—30 mg für diagnostische, $^1/_{100}$—$^3/_{10}$ mg für therapeutische Zwecke. Auch er erzielte schon mit kleinen Dosen eine nicht anzuzweifelnde allgemeine und örtliche Reaktion. Die Regel war eine kleine, undeutliche Reaktion. Therapeutische Erfolge waren nicht zu verzeichnen.

Stenbeck (Stockholm) erörterte den Einfluß der Teslaströme auf Lungentuberkulose.

Nachdem Doumér im Jahre 1900 über 13 mit gutem Erfolge mit Teslaströmen behandelte Fälle von Lungentuberkulose berichtet hatte, sind mehrere Angaben besonders von französischer Seite erschienen, die sich günstig darüber aussprechen. Stenbeck arbeitete mit starken Strömen. Er verwendete ein Induktorium von 50 cm Funkenlänge. Der eine aus einer großen Bleiplatte bestehende Pol wird dem Patienten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auf den Rücken gelegt, wobei derselbe in einem Stuhl mit rückwärts geneigter Rücklehne plaziert wird. Der andere Pol wird der Partie der Lunge genähert, die behandelt werden soll, und zwar so nahe, daß Funken überspringen. Dabei entstehen schwach leuchtende Entladungen mit einer Spannung von ein paar hunderttausend Volt und einer Frequenz von einer halben Million Malen in der Sekunde.

St. konstatierte Gewichtszunahme bei seinen Patienten, Nachlassen des Hustens, Verschwinden der Rhonchi, Aufhören des Fiebers, der Nachtschweiße und des Auswurfs. Er sieht in den Teslaströmen ein gutes Hilfsmittel im Kampfe gegen die Tuberkulose.

Petruschky (Danzig) sprach über Ehen und Nachkommen Tuberkulöser, die mit Tuberkulin behandelt wurden. Er konnte an einer Serie von 10 Fällen beobachten, daß die allem Anschein nach durch Tuberkulin erzielte Heilung von Frauen den Strapazen des Wochenbetts standgehalten hat. Die Behandlung mit Tuberkulin kann seinen Erfahrungen nach auch bei bereits bestehender Gravidität ohne Schaden für Mutter und Frucht vorgenommen werden. Bei Kindern aus tuberkulösen Familien kann die Gefahr schwererer Erkrankung durch rechtzeitige Tuberkulinbehandlung gebannt werden. Diese Beobachtungen sind nach des Redners Ansicht von großer Wichtigkeit, da sie das Eheproblem bei Tuberkulösen zu einer günstigen Lösung zu bringen versprechen.

Aus dem Vortrage von **Haedicke** (Berlin) über die Bedeutung und Herkunft der Leukocyten sei nur als Kuriosum erwähnt, daß der Redner mit großer Ausführlichkeit die Hypothese zu beweisen suchte, daß die Leukocyten nach ihrem morphologischen und biologischen Verhalten nichts anderes als Amöben seien, die mit dem menschlichen Körper in Symbiose leben und von der Mutter stets wieder weiter auf die Frucht übertragen werden.

C. Hödlmoser (Serajevo) sprach über die Serodiagnostik des Typhus recurrens.

Anläßlich einer Epidemie von Typhus recurrens, welche in den letzten Jahren in Bosnien und der Herzegowina herrschte, hat der Vortr. über die Serodiagnose dieser Krankeit Untersuchungen in größerem Maßstabe anstellen können. Er betont die Schwierigkeit, welche sich der Anwendung des Verfahrens dadurch entgegenstellt, daß eine Kultur der Rekurrensspirillen bislang nicht möglich ist, so daß man genötigt ist, stets spirillenhaltiges Blut von einem anderen Patienten zu verwenden.

Die Methode seines Verfahrens ist die, daß man je einen Tropfen des zu prüfenden Serums und des spirillenhaltigen Serums auf einem Objektträger vermischt, mit einem Deckglas bedeckt und dem Brutschrank aussetzt, bis das Ende der Reaktion erreicht ist.

Nach den Erfahrungen des Vortr. unterliegt es keinem Zweifel, daß das Blut von Rekurrenskranken zerstörende Wirkungen auf Rekurrensspirillen ausübt. Er bezeichnet diesen Einfluß als spirillolytisch und spirilloagglutinierend. Bei Kontrollversuchen, die H. mit dem Serum nicht an Rekurrens leidender Patienten angestellt hat, konnte er diese Wirkung nicht beobachten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Noeggerath (Basel) hielt einen Vortrag zur Bedeutung der Proagglutinoïde für die Gruber-Widalsche Reaktion.

Er berichtet über eine Typhusendemie, bei der er, zusammen mit W. Falta, im Serum der Patienten ein auffallendes Verhalten in der Agglutination mit (6) verschiedenen Typhusstämmen beobachten konnte. Es zeigte sich nämlich eine für alle Krankheitsfälle charakteristische Stufenleiter der Agglutinationstiter für jene Stämme. Dieselbe Reihenfolge konnte im Serum von Kaninchen erzeugt werden, die gegen den Endemiestamm immunisiert worden waren. Daß es sich hierbei nicht um leichtere oder schwerere Agglutinabilität der angewandten Typhusstämme schlechthin handelte, ließ sich durch das differente Verhalten dieser Stämme gegen menschliche und tierische Sera zeigen, welche teils anderer Provenienz waren, teils durch den einen oder anderen dieser Stämme selbst erzeugt worden waren. Es wird dies durch Verschiedenheiten im Rezeptorenapparat der jeweilig krankmachenden resp. immunisierenden Spielarten des Bacillus typhosus erklärt. Der Wert dieser Beobachtungen für die Gruber-Widalsche Reaktion erhellt daraus, daß zu dieser Endemie gehörige Fälle als sehr spät oder gar nicht agglutinierende Typhen angesehen werden mußten, solange die Agglutination nur mit 2 Typhusstämmen vorgenommen wurde. Es wird daher angeregt, in Zukunft das Fickersche Reagens aus Typhusstämmen verschiedener Herkunft herzustellen.

Ferner wurden für die gleiche Serumprobe mit verschiedenen Bouillonkulturen ein und desselben Typhusstammes gelegentlich negative und stark positive Agglutinationen nebeneinander erhalten. Als Erklärung hierfür fand sich, daß infolge der Anwesenheit von nur wenig dünneren Bouillonkulturen im negativen Falle die in diesem Serum vorhandenen Proagglutinoïde die Agglutinine völlig verdeckt hatten.

Auf die Proagglutinoïde speziell gerichtete Untersuchungen ergaben nun, daß sie in frischen menschlichen und tierischen Typhusseris sehr häufig vorkommen. Ihre Menge nimmt gegen die Rekonvaleszenz hin zu, während sie ganz kurz nach der Infektion zu fehlen scheinen. Dies leitet nach Ansicht des Vortr. auf die Vorstellung hin, daß diese Proagglutinoïde als im Körper entstandene Abbau- oder Degenerationsprodukte der Agglutinine zu deuten seien.

R. Stern (Breslau) teilte Untersuchungen mit über die bakterizide Wirkung des Blutserums der Typhuskranken.

Er hat darüber schon in der Berl. klin. Wochenschr. 1904. No. 9 berichtet und auch hier im Centralbl. f. Bakt. etc. Ref. 1904 ist von mir darüber bereits referiert worden. Das Prinzip seiner Methode ist bekanntlich folgendes: Das zu untersuchende Serum wird durch $^1/_2$-stündiges Erwärmen auf 55° inaktiviert, d. h. sein Komplement unwirksam gemacht. Man stellt sich dann eine an sich unwirksame Kombination von frischem komplementhaltigen tierischen oder menschlichen Serum und Typhusbacillen her. Zu der gleichen Menge komplementhaltigen Serums und Typhusbacillen setzt man dann in einer Versuchsreihe das zu untersuchende inaktivierte Serum in steigender Verdünnung zu und bestimmt — am besten mittels des Plattenverfahrens — bis zu welcher Verdünnung des zu prüfenden Serums eine bakterizide Wirkung nachweisbar ist. Mit dieser Methode hat St. bis jetzt das Blutserum von 59 Fällen von Abdominaltyphus und zur Kontrolle das Blut von etwa 50 Menschen, die, soweit festzustellen, niemals Typhus gehabt hatten,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

untersucht. Bezeichnet man die stärkste Verdünnung, in der gerade noch eine bakterizide Wirkung zu konstatieren ist, als bakteriziden Titer, so ist zu sagen: Eine absolute Grenze zwischen typhösem und nicht typhösem Serum ist zwar nicht anzugeben, aber man kann mit um so größerer Wahrscheinlichkeit einen bakteriziden Titer als durch Typhusinfektion bedingt ansehen, je höher der Titer über die höchsten beim nicht typhösen Serum beobachteten Werte hinausgeht.

Die Versuche haben ergeben, daß bei der Typhusinfektion des Menschen der Gehalt an Zwischenkörpern völlig unabhängig ist von dem Gehalt an Agglutinin. In der großen Mehrzahl der Fälle ist die bakterizide Wirkung noch in weit höheren Verdünnungen nachweisbar als die agglutinierende. In vereinzelten Fällen kann die bakterizide Wirkung eher auftreten als die agglutinierende. Es kann somit die Anstellung des bakteriziden Versuches eine neue Art der Diagnostik des Abdominaltyphus ermöglichen. Freilich stellt sie erheblich größere Anforderungen an Technik und Zeit des Untersuchers als die Agglutinationsreaktion. Sie bleibt deshalb auf Fälle beschränkt, wo die Agglutinationsreaktion versagt oder zweifelhaft bleibt.

Auch zur Beurteilung der Bedeutung des Zwischenkörpers für die Immunität und die Serumtherapie beim Typhus liefert das Studium der bakteriziden Reaktion Beiträge. Nahm man bisher an, daß ein hoher Gehalt an Zwischenkörpern die Ursache der erworbenen Immunität beim Typhus wie bei anderen Infektionen ist, so ist es von Interesse, hervorzuheben, daß St. in einigen Fällen den Gehalt an Zwischenkörpern schon während der letzten Krankheitsphase und in der Rekonvaleszenz rasch absinken sah, und daß er ferner ein Rezidiv beobachtete, trotzdem sehr reichliche Mengen von Zwischenkörpern vorhanden waren. Die Beziehungen des Zwischenkörpers zur Immunität sind demnach noch keineswegs geklärt.

Auch zur Kritik der Therapie durch bakterizide Sera liefern St. Untersuchungen einen Beitrag. Die Serumtherapie geht darauf aus, dem Organismus ein durch Vorbehandlung von Versuchstieren gewonnenes Serum zuzuführen, das reich ist an dem betreffenden Zwischenkörper. Da nun aber der Gehalt an Zwischenkörpern in Sterns Versuchen in gar keiner Beziehung stand zum Zweck der Infektion, zu ihrem Ausgang und Verlauf, so erscheint auch eine Mehrzufuhr von Zwischenkörpern zum Zwecke der Heilung des Typhus nicht angebracht.

Georg Jochmann (Breslau).

Generated on 2019-08-03 22:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Referate.

Lesage, Germination des spores de champignons chez l'homme. (Extrait des Compt. rend. de l'assoc. française pour l'avancement des sciences. Congrès de Montauban 1902.)

Eine vorläufige Notiz, welche 5 Fragen kurz beantwortet:

1) Die Sporen der Pilze können mit dem Staube zusammen eingeatmet werden und tief in die Atmungswege eindringen. Man findet sie immer im Auswurfe.

2) Die vergleichende Untersuchung des Morgen- und Abendauswurfs zeigt, daß die Sporen in den Atmungswegen keimen können.

3) Diese Keimungen bieten jedoch nicht genügend Tatsachenmaterial, um daraus das Vorhandensein eigentlicher Mykosen behaupten zu dürfen.

4) Das Ausbleiben der Keimung der Sporen kann eine Folge des Alters dieser Sporen oder der Feuchtigkeitsverhältnisse der Atmungswege sein.

5) Die geringe Entwickelung des Mycels im allgemeinen und das Fehlen von Mykosen können schließlich entweder der Natur der Pilzgattung oder dem allzu niedrigen Feuchtigkeitsgehalte der Atmungswege zugeschrieben werden. Langeron (Paris).

Wolffhügel, Truppenhygienische Erfahrungen in China. (Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 47, 48, 49.)

Verf. bespricht 1) Trinkwasser und Nahrungsmittel (Milch, künstliches Selterwasser, Obst, Backwerk, Gemüse, Brot, Fleisch); 2) Genußmittel (Alkohol, Thee, Kaffee, Schokolade, Tabak); 3) klimatische Beobachtungen, Bekleidung, Ausrüstung; 4) Körperpflege (Baden, Mundpflege); 5) Unterkunft im Zeltlager; 6) hygienische Herrichtung der Standquartiere (Abortanlagen, Heizung, Ventilation, Beleuchtung, Schutz vor Ungeziefer und Mücken); 7) Hygiene des Marsches (Wasserversorgung, Verpflegung, Krankenpflege und Transport); 8) Verhütung der Weiterverbreitung von Infektionsstoffen (Sanitätspolizei, Prostitution, Ueberwachung des Gesundheitszustandes der Einwohner); 9) besondere Maßnahmen gegen epidemische Infektionskrankheiten (Pocken, Wechselfieber, Ruhr, Typhus); 10) Erfolge dieser hygienischen Bestrebungen.

Bei der Frage der Wasserversorgung gibt Verf. dem durchgängigen Abkochen des Wassers den Vorzug vor der Filtrierung (Berkefeld) und der Destillierung. Wegen des regelmäßigen Parasitengehaltes des Schlachtfleisches bewährte sich grundsätzliches längeres Abkochen desselben als sicherer wie die mühsame und doch nicht stets zuverlässige mikroskopische Untersuchung. Georg Schmidt (Breslau).

Belli, C. M., Die Sodwässer der Kriegsschiffe. (Zeitschr. für Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. XLV. p. 205.)

Die Entwässerungsanlage der Schiffe ist eine verschiedene im oberen und unteren Stockwerke. Im oberen Stockwerk oder Deck werden die Abfälle direkt in das Meer entleert: die Schmutzstoffe durch die Latrinenwege, das Regenwasser, das Waschwasser des Oberdecks und das der Wellen mittelst besonderer Leitungen und schließlich die Abwässer des täglichen Lebens, die Abfälle und Asche mittelst der sogenannten „Aschengänge". Im unteren Stock werden alle flüssigen Auswurfstoffe der Ma-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schinen, Kessel und Depôts, sowie das See- oder Regenwasser, welches in das Innere dringt, durch 1 oder 2 Sammelröhren mittelst besonderen Pumpwerkes in das Meer entleert. Die Saugöffnungen dieser Röhren öffnen sich in Kloaken, welche den Namen Sodraum haben. Letztere sind am Grund der inneren Oberfläche des Kiels bezw. des doppelten Bodens gebildet und nach oben von dem unbeweglichen Fußboden des unteren Schiffsstockwerks abgeschlossen: sie sind von den transversalen wasserdichten Schotten in ebenso viele unabhängige Segmente eingeteilt und heißen entsprechend Sodraum der Maschinen, der Kessel u. s. w.

Die Reinigung der Sodräume erfolgt durch Auspumpen, Waschen mit Seewasser, welches durch besondere Oeffnungen im Kiel hineingelangt und durch Entleerungspumpen wieder hinausgeschafft wird. Im allgemeinen wird die Reinigung der Maschinen- und Kesselsodräume bei der Ankunft im Hafen vorgenommen, die der Kambüsesodräume bei jeder neuen Versorgung mit Lebensmitteln und die derjenigen des Laderaumes nach der Entladung der Güter.

Die Sodwässer der Kriegsschiffe lassen nach den Untersuchungen von Belli für die Gesundheit der Besatzung weniger Gefahren befürchten, als man nach den verbreiteten Ansichten annehmen müßte. Die Entleerung der Sodwässer der Kriegsschiffe kann in den Häfen ohne große Gefahr erfolgen. Es hängt dieses im Gegensatz zu den Handelsschiffen stehende Verhältnis ab von der Natur der Ladung, der Schiffskonstruktion und der straffen Borddisziplin. Zur Vermeidung jeder Gefahr, welche aus den Sodwässern für das Bordpersonal und die Häfen entstehen kann, würde gänzliche Abschaffung der Sodräume zu empfehlen sein, und wo dieses nicht angängig ist, wie bei den Sodräumen der Maschinen, besondere Sorgfalt bezüglich Reinigung und Desinfektion, für welch letztere Koch und Gaffky (1886), sowie Rosati (1892) brauchbare Direktiven gegeben haben. Schill (Dresden).

Kratschmer und **Senft**, Mikroskopische und mikrochemische Untersuchung der Harnsedimente. Mit 13 Tafeln in Farbendruck. Wien (J. Safar) 1901. 7,50 M.

Die Verff. geben eine gute Anweisung zur Untersuchung der Harnsedimente mit vorzüglichen Abbildungen. Im Text vermißt man bei der Besprechung der Tuberkelbacillen einen Hinweis auf die Smegmabacillen. Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Gioelli, P., Sui bacilli pseudodifterici in rapporto all' eziologia e profilassi della difterite. (Policlinico. 1903. Settembre.)

Verf. hat zahlreiche Diphtheriebacillen unter dem Gesichtspunkte neuester spezieller Färbe- und Kultivierungsmittel untersucht und außerdem einige andere, diphtherischen Charakter aufweisende Bacillen, die aber infolge ihrer Virulenzlosigkeit und ihrer Herkunft wegen (von den Gesunden, klinisch nicht diphtherischen Affektionen) für pseudodiphtherische gehalten werden konnten.

Er glaubt, daß bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse wir die wahren Diphtheriebacillen von den pseudodiphtherischen nicht mit Sicherheit unterscheiden können. Nur die Virulenz kann den wahren Diphtheriebacillus bestimmen, und wenn der echte Diphtheriebacillus die Virulenz verlieren kann, so kann er sie auch wieder erwerben. Bei dem Pseudodiphtheriebacillus kommt dies nicht vor.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der Diphtheriebacillus gewinnt dann überdies an Stärke, wenn er mit dem Streptococcus zusammentrifft; diese Verstärkung tritt dagegen beim Pseudodiphtheriebacillus nicht ein. Ebenso sind letztere nicht im stande, Toxine abzugeben.

Aeußerst wichtig für die Hygiene ist die festgestellte Tatsache, daß in der Kehle und Nase Diphtheriekranke pflegender Personen virulenzlose, pseudodiphtherische Bacillen fast in denselben Proportionen angetroffen werden, wie bei Personen, die mit Diphtheriekranken nicht in Berührung stehen. Es ist also wenig wahrscheinlich, daß diese Individuen ohne weiteres die Träger einer Infektion sein können.

Bertarelli (Turin).

Neisser, M., Enquete des Aerztlichen Vereins zu Frankfurt a. M. über eine Diphtherieepidemie April—Mai 1903. (Berl. klin. Wochenschr. 1904. No. 11.)

Die aus der freien Initiative des ärztlichen Vereins zu Frankfurt hervorgegangene Enquete ergab für die vorliegende Epidemie zunächst das auffallend häufige Befallensein der Erwachsenen und der gut situierten Kreise. Ferner war die Epidemie durch einen fast explosionsartigen Ausbruch charakterisiert. Es waren ferner auffallend häufig Küchenpersonal (Kochlehrlinge, Köchinnen, Hausmädchen) und Familienmütter erkrankt. Für einige Fälle wurde der Weg der Nahrungsmittelinfektion erwiesen. 2—3 Tage nach einem Essen in einem Hotel, an welchem 5 Personen (aus 4 Haushaltungen) teilnahmen, während der Ehemann der einen Teilnehmerin am Erscheinen verhindert war, erkrankten sämtliche 5 Teilnehmer an Diphtherie, die zum Teil bakteriologisch festgestellt, zum Teil klinisch unzweifelhaft war. Am gleichen Tage erkrankten in dem betreffenden Hotel noch mehrere Personen, welche nicht an dem Essen teilgenommen hatten, ebenfalls an Diphtherie. Ferner erkrankte etwa am gleichen Tage im selbigen Stadtteil ein Kind (2 Tage später seine Mutter), das einige Tage vorher bei einer Tante Schlagrahm gegessen hat. Die Familie der Tante, die ebenfalls von dem Schlagrahm gegessen hat, soll gleichfalls an Diphtherie erkrankt sein.

Außer dieser Verbreitung von gemeinschaftlicher Quelle aus fand auch Kontagion von Person zu Person statt. So wurde in 25 Fällen (von denen 10 bakteriologisch sichergestellt sind) die Ansteckung von Person zu Person angegeben. Die Inkubationszeit betrug 3,5—3,8 Tage. Bezüglich der bakteriologischen Diagnose lauten unter den 93 Fällen, über welche Angaben vorliegen und die bei der Untersuchung im Seruminstitut Diphtheriebacillen zeigten, die Urteile der 39 daran beteiligten Aerzte 76mal (81,7 Proz.) „wertvoll“ und 17mal (18,3 Proz.) „nicht wertvoll“. Leichte, mittelschwere und schwere Fälle kamen nicht in auffallend verschiedenen Proportionen vor. Das Diphtherieheilserum wurde in ausgedehntem Maße angewendet. Von 181 Fällen wurde bei 148 = 82 Proz. Heilserum eingespritzt. Interessant ist dabei, daß unter den 79 bakteriologisch sichergestellten Fällen bei 77 = 97 Proz. Heilserum angewendet wurde, während von den 102 bakteriologisch nicht untersuchten Fällen nur 71 = 70 Proz. mit Serum behandelt wurden. Ueber die angewendete Dosis liegen 144 Angaben vor; darnach wurden eingespritzt:

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Immunitätseinheiten	Fälle	Proz.
1500 I.-E. (III)	78 =	54
1000 „ (II)	41 =	22
500 „ (I)	6 =	4
3000 „	4 =	3
2000 „	3 =	2

In 12 Fällen = 8 Proz. wurde 2mal injiziert, gewöhnlich an 2 aufeinanderfolgenden Tagen, und zwar meistens 1000 und 1500 oder beide Male 1500 I.-E. Entsprechend der schnellen Anwendung geeigneter Serumdosen war die Mortalität außerordentlich gering. Von den 135 Fällen (darunter 74 mit bakteriologischem Diphtheriebacillenbefund), welche innerhalb der ersten 3 Krankheitstage injiziert wurden, starb niemand; von den 12 Fällen, welche am 4.—10. Krankheitstage injiziert wurden, starben 4 und von den 29 Fällen, über welche Angaben vorliegen, in denen Heilserum nicht injiziert wurde, starben 2. Beide Fälle sind bakteriologisch nicht untersucht. Der eine kam am 1. oder 2. Krankheitstage in Behandlung, wurde aber augenscheinlich aus prinzipiellen Gründen seitens des Arztes nicht injiziert. Die Mortalität betrug von 135 am 1.—3. Krankheitstage injizierten Fällen 0 Proz.; von 41 zu spät oder gar nicht injizierten Fällen 14,6 Proz. Das Urteil der Aerzte über die Wirkung des Serums in den einzelnen Fällen ist nicht minder günstig. Unter den 147 Injizierten traten Exantheme in 8 Fällen = 5 Proz. auf. Einmal wird als Nachkrankheit Polyarthritis rheumatica und Endocarditis angegeben. In 14 Fällen (= 10 Proz.) wurden Lähmungen, zumal Gaumensegellähmungen und Akkomodationslähmungen, beobachtet. Von den 29 nicht injizierten Fällen starben 2, von den resistierenden 27 bekamen 3 (= 11 Proz.) nachträglich Lähmungen. In einer Reihe von Fällen wurden ferner leichte oder (selten) schwere Albuminurie beobachtet. Außer dem Heilserum wurde noch Gurgeln mit den verschiedensten Mitteln, gelegentlich auch nasse Einwickelungen angewendet. Die prophylaktische Anwendung des Diphtherieserums war eine nicht sehr ausgedehnte. Im ganzen haben 17 Aerzte in 18 Familien 36 Personen prophylaktisch immunisiert, wobei die Erfolge 35mal als gut (1mal trat ein Exanthem auf) bezeichnet wurden. Deeleman (Dresden).

Quadrone, Carl e **Cler, Hector,** Sull'infezione mista: tifosa e diplococcica. (Riforma med. Vol. XIX. No. 41—42.)

Bei 2 Fällen dieser durch den Diplococcus von Fraenkel und den Bacillus von Eberth erzeugten Infektion haben Verff. die Biologie dieser wichtigen Mischinfektionsarten vom klinisch-bakteriologischen Standpunkte aus sowie ihr Verhalten bei der Widalschen Reaktion zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Interessant ist die beim klinischen Verlauf der Krankheit — welche zwei junge Frauen befallen hatte — hervortretende Analogie dieser 2 Fälle. Bei beiden folgte einer außerhalb des Hospitals mit ähnlichen Kennzeichen verlaufenden, ca. 1 Monat dauernden Periode eine erste Fieberperiode mit typhösem Zustand der Kranken, Septicaemia diplococcica mit folgender Apyrexie, dann eine zweite durch typhöse Infektion hervorgerufene Rückfallsperiode, welcher Rekonvaleszenz und Genesung folgte. Während des Verlaufes der Infektion wurde mehrmals die bakteriologische Prüfung des Blutes, Lungenauswurfes, Kotes und Urins vorgenommen, und zwar nach den Methoden von Elsner, Drigalski und Conradi. Bei Prüfung der Erfolge nach Verpflanzung in sterilisierte Milch und Leberbouillon nach

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Cesaris-Demel sind die erhaltenen Ergebnisse in beiden Fällen nicht übereinstimmend.

In dem einen Falle wurde schon beim Beginne der bedenklichen krankhaften Symptome im Blute und dem Lungensaft der Diplococcus von Fraenkel und im Kote und Urine der Eberthsche Bacillus nachgewiesen, in einer starken Verdünnung war auch die Widalsche Probe positiv.

Im anderen Falle zeigten sich erst später bei Kotkulturen typhöse Keime, die in der ersten Periode gefehlt hatten. Von bedeutendem diagnostischen Wert war hier die Widalsche Reaktion zum Nachweis der Eberthschen Bacillen.

Nach Besprechung der wenigen in der medizinischen Literatur angegebenen diesbezüglichen Fälle führen Verff. einige Beispiele an, welche als mit Lungenentzündung komplizierter Typhus, auch manchmal als asthenische oder typhusartige Lungenentzündung beschrieben worden waren, möglicherweise aber von der Vereinigung der beiden pathogenen Keime herrührten. Schließlich heben sie außer dieser ineinandergreifenden Infektionsarten einige tatsächlich vorhandene Eigentümlichkeiten hervor, welche zusammen die Aufstellung einer Diagnose erlauben würden. Bertarelli (Turin).

Kempff, Franz, Zur Biologie des B. paratyphi A. [Inaug.-Diss.] 8°. 22 p. Straßburg 1903.

Nach den Untersuchungen des Verf. hat das Bacterium paratyphi seit der Züchtung aus dem menschlichen Organismus an Virulenz verloren, die auf keine Weise mehr gesteigert werden konnte.

Injizierte man Meerschweinchen und Mäusen nicht tödliche Mengen lebender Bakterien, so konnte man nach einigen Tagen dieselben verdoppeln, bald verdreifachen und so Immunität erzeugen.

Das B. paratyphi produziert keinerlei lösliche Giftstoffe, doch erlangt das Serum der mit dem Chamberland-Filtrat geimpften Tiere die Fähigkeit, das Bakterium zu agglutinieren.

Die abgetöteten Kulturen enthalten Gifte, welche in nicht tödlichen Gaben Krankheit und Abmagerung hervorbringen. Die tödliche Dosis derselben entspricht etwa der Blutmenge, also ungefähr dem 13. Teile des Körpergewichtes der geimpften Tiere.

Die Gifte sind bei einer Temperatur von 100° noch beständig.

Mäuse gehen bei Verfütterung lebender Bakterien unter enteritischen Erscheinungen zu Grunde, während Meerschweinchen und Kaninchen für diesen Infektionsmodus nicht empfänglich sind.

Die Zeitdauer für die Abtötung bei 56° beträgt 20 Minuten, bei gewöhnlicher Temperatur in 50-proz. Glycerinwasser 14 Tage, in 50 Proz. Glycerin, 10 Proz. NaCl und 40 Proz. Wasser 8 Tage.

Traubenzucker wird nur von lebenden Bakterien vergärt, Filtrat und abgetötete Kulturen sind unwirksam. E. Roth (Halle a. S.).

Casagrandi, O., Sulle relazioni tra batteri proto-, meta- e paratrofi e in particolar modo sulla relazione tra eberthiformi, pseudoeberthiformi e forme batteriche superiori. (Ann. d'Igiene sperimentali. Vol. XIII. [Nuova serie.] 1903. Fasc. 3.)

Die Schlüsse, zu denen Verf. gelangt, sind folgende:

Der auf Mineralsubstraten bezw. auf Kaolinblöckchen gezüchtete

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Typhusbacillus kann ein vorzugsweise fadenförmiges Aussehen und die Merkmale eines in der Umgebung verbreiteten typhusähnlichen Bacillus aufweisen.

Werden für diesen typhusähnlichen Bacillus die oben erwähnten Entwickelungsverhältnisse geschaffen, so zeigt derselbe Merkmale, welche an die bezüglich des B. Zopfi gegenwärtig vorliegenden Beschreibungen erinnern.

Vom serumdiagnostischen Standpunkte aus gelingt es sowohl bei Anwendung von infiziertem Meerschweinchenserum als auch des demselben entnommenen leukocytischen Extraktes den Eberthschen Bacillus dem typhusähnlichen, nicht aber diesen letzteren dem B. Zopfi zu nähern; das Klarwerden der Bouillonkulturen ist durch die dem Kaninchenserum erteilte bakterientötende Wirkung bedingt, die vielfach, unabhängig vom Agglutinationsvermögen, hervorgerufen werden kann, ohne daß dieselbe etwas Spezifisches an sich zu haben braucht.

Während mit B. Zopfi weiter nichts zu erzielen ist als Absceßherde bei Tieren, ist es hingegen wohl möglich, den typhusähnlichen Bacillus wie den Typhusbacillus pathogen zu machen.

Es läßt sich bei Meerschweinchen wohl die Pfeiffersche nicht spezifische künstliche Widerstandsfähigkeit gegen Typhus erzeugen, und zwar durch peritoneale Inokulationen von B. Zopfi, aber nicht künstliche Immunität erzielen; letzteres ist jedoch wohl erreichbar durch Inokulation des typhusähnlichen Bacillus.

Es erscheint die Annahme berechtigt, daß sämtliche, den typhusähnlichen Bacillus mit B. Zopfi in Zusammenhang setzende Merkmale — wenn gehörig durchgeprüft und gedeutet — keinen reellen Wert ergeben; der B. Zopfi läßt sich mit dem typhusähnlichen Bacillus nicht identifizieren, da dieser mit dem Eberthschen Bacillus manche Aehnlichkeit hat.

Nach dem Trophismus der Keime ist dies ein Beweis für die Möglichkeit, den Typhusbacillus in einem metatrophischen Zustande im umgebenden Raume anzutreffen; in diesem Zustande ist er weder virulent noch agglutinierbar; unter solchen Umständen tritt er vorzugsweise fadenförmig auf. Negri (Pavia).

Priefer, Aetiologie, Inkubationszeit und klinische Krankheitserscheinungen bei einer Typhusepidemie. (Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten. Bd. XLVI. 1904. p. 23.)

Die von Priefer beschriebene 80 Fälle beim II. Bataillon des Infanterieregiments No. 70 in Saarbrücken umfassende Typhusepidemie hat eine höchst interessante Aetiologie. Verf. ermittelte, daß in den oberen Stockwerken der Kaserne bei lebhaftem Wasserverbrauch in der Stadt und in dem Baderaum der Kaserne in der Leitung ein negativer Druck herrschte. Zur Zeit als dieses wieder einmal der Fall war, war beim Oeffnen des obersten Klosett-Spülkastenhahns Luft in das Wasserrohr eingetreten und dort durch Abschließen des Hahns, ehe wieder positiver Druck herrschte, festgehalten worden. Die eingeschlossene Luftsäule brachte bei ihrer Elastizität die darunter befindliche Wassersäule zu fortwährendem Pendeln. In dem im Erdgeschoß gelegenen Abort war nun in einer Frostnacht das zum Spülkasten führende Wasserrohr durch Frieren des darin eingeschlossenen Wassers geplatzt; der 5 cm lange schmale Riß wurde bemerkt und das betr. Rohr wurde durch ein neues ersetzt. In der Zwischenzeit war nun aus einem defekten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Abortabfallrohr, welches verstopft war, Abortinhalt durch das Mauerwerk hindurch in das Wasserrohr angesaugt worden; den Abort aber, dessen Inhalt angesaugt wurde, hatte ein Mann im Anfangsstadium des Typhus benutzt und den über der Verstopfungsstelle des Abortabfallrohrs befindlichen Inhalt des Rohrs infiziert. Aus dem Wasserleitungsrohr gelangte das durch den Abortinhalt infizierte Wasser in Druckständer, welche durch ihre Konstruktionsart wieder der Infektion einer größeren stagnierenden Wasserschicht Vorschub leisteten; aus den Druckständern aber entnahmen die Mannschaften ihr Trinkwasser. Zum Nachweis, daß in der Leitung zu gewissen Zeiten ein negativer Druck bestand, brachte Priefer an dem Wassersteigrohr eine Abzweigung an, welche in eine Flasche mit Methylenblaulösung tauchte und ein Ventil enthielt, welches sich nach der Leitung zu öffnen konnte. An den Tagen, an welchen im Baderaum großer Wasserverbrauch herrschte, wurde die Farbstofflösung begierig eingesaugt. Der Versuch gelang auch zu jeder anderen Zeit, wenn man den Wasserdruck durch gleichzeitiges Oeffnen vieler Zapfstellen zu ebener Erde erniedrigte. Der Versuch zeigte weiter, daß die Wassersäule in fortwährender Pendelung begriffen war und daß dadurch die Farblösung sich, der gewöhnlichen Stromrichtung entgegen, dem Wasser beimischte. Oeffnete man die Druckständer, so kam bald an diesem, bald an jenem gefärbtes Wasser heraus. P. zeigt nun, daß die Möglichkeiten, wie viel gefärbtes Wasser aus den Druckständern I, II, III und IV heraustreten konnten wie 1 : 1 : 2 : 3. Fast genau ebenso verhielt sich die Zahl der Erkrankten, welche von diesen Druckständern ihr Wasser entnommen hatten.

Die Kranken gingen im wesentlichen in 2 Gruppen zu; die der zweiten Gruppe fast genau 13½ Tage nach der Wasserverunreinigung (11 : 12 : 21 : 30).

Auf die ausführliche Schilderung des klinischen Verlaufs der einzelnen Fälle kann hier nicht näher eingegangen werden. Eine Tabelle gibt über das Auftreten der einzelnen bei Typhus vorkommenden Krankheitserscheinungen Aufschluß; die Typhuskranken hat Priefer dabei in 3 Gruppen geteilt: a) solche mit klinisch ausgesprochenem Krankheitsbild und typischem Fieberverlauf, b) solche mit leichten klinischen Erscheinungen und typischem Fieberverlauf ohne Continua und c) solche ohne Fieber mit nur wesentlich subjektiven Krankheitserscheinungen. a) umfaßte 17, b) 11, c) 3 Kranke. Zum Vergleich herangezogen sind noch gleichzeitig aufgetretene Darmkatarrhe (31 Fälle), Mandelentzündungen (10 Fälle), Grippe (6 Fälle) und 1 Fall Tuberkulose der Nieren. Herausgegriffen sei nur die Mitteilung, daß Beobachtung des Auftretens der Roseolen, welches nach Timann etwa 21 Tage nach der Ansteckung erfolgt, den auch durch die übrigen Ermittelungen festgestellten Ansteckungstag ergab.

Bemerkenswert ist noch die Ausführung der Desinfektion der Wasserleitung. Das Rohrnetz wurde an passenden Stellen aufgegraben, angeschnitten und mit dem Dampfraum einer Lokomobile in Verbindung gebracht. Sobald der Dampfdruck in letzterer hinreichend (hier bis 4 Atmosphären) gestiegen war, ließ man den Dampf durch die Wasserleitungsrohre strömen, indem man die angeschlossenen Zapfstellen je nach ihrer Größe gleichzeitig oder nacheinander öffnete. Wenn an einer Zapfstelle der Dampf 10 Minuten lang mit 90—100° C hindurchgeströmt war, wurde die Desinfektion als beendet betrachtet. Priefer empfiehlt die Stellen zum Anschneiden der Leitung so zu wählen, daß

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die durchblasenen Strecken 80—100 m Länge nicht überschreiten. Diese Art der Desinfektion hat, abgesehen davon, daß einige Dichtungen und Lederscheiben an den Ventilen erneuert werden müssen, keine Nachteile, aber den großen Vorteil, daß sie die Leitung schnell und sicher reinigt. Es war überraschend, wie viel Eisenoxydniederschläge und andere Verunreinigungen aus den Röhren herausgeblasen wurden. P. empfiehlt für Wasserleitungen, welche zeitweise negativen Druck haben, solche periodische Dampfdesinfektionen bezw. -reinigungen, besonders nach längerer Nichtbenutzung der Leitung (nach dem Manöver) und um dies bequem ausführen zu können, bei Anlage von Wasserleitungen Einfügung von Ansatzstücken an passender Stelle, an welche ohne weiteres die Dampfrohre angeschraubt werden können.

Endlich zeigt Priefer noch, wie man bequem negativen Druck in einer Leitung nachweisen kann. Hat man z. B. den Verdacht, daß in den oberen Stockwerken einer Hausleitung immer gerade zu der Zeit negativer Druck herrscht, wo an anderer Stelle viel Wasser entnommen wird, so bringt man eine Abzweigung mit Rückschlagventil an und führt diese in eine Flasche mit abgekochtem Wasser, dessen Oberfläche man bei wochenlanger Beobachtung zur Verhütung der Wasserverdunstung mit einem Oelverschluß versieht. Tritt einmal negativer Druck ein, so muß sich das Wasser in der Flasche mindern. Bei positivem Ausfall des Versuchs empfiehlt Priefer die betr. Rohranlage durch Rückschlagventile von der allgemeinen Wasserleitung abzuschließen, zumal es in größeren Städten noch Abortspülungen ohne Zwischenschaltung von Wasserkästen gibt. Gibt eine Zapfstelle kein Wasser, so ist negativer Druck in diesem Rohrabschnitt erwiesen.

Schill (Dresden).

Balthazard, Inoculation intracranienne de la toxine typhique. (Comptes rendus de la soc. de biol. T. LV. No. 31.)

Mit Beziehung auf die von Vincent veröffentlichten Befunde macht Verf. auf seine früheren Versuche aufmerksam, in denen er das Typhustoxin den Tieren intracerebral, intraarachnoidal und subkutan beigebracht hatte. Er folgert aus seinen Experimenten, daß zu einer Herbeiführung des Todes bei Meerschweinchen bei subkutaner Injektion ungefähr die 20-fache Dosis notwendig ist, als bei intracerebraler, bei Kaninchen die 16-fache. Die tödliche Dosis ist 4 oder 5mal geringer als bei subkutaner, wenn man das Gift in die Arachnoidalhöhle einbringt. Er glaubt die Befunde so erklären zu können, daß die Leukocyten eine Barrière bilden, welche das Toxin hindern, die Nervenzentren zu erreichen. Bei direkter Einspritzung des Giftes in das Gehirn wird ein kleiner Teil des Giftes von den Kapillaren resorbiert und in die allgemeine Zirkulation übergeführt, wo er nur geringe Wirkung ausübt. Der größte Teil bindet sich an die Nervenzellen und übt direkte Wirkung auf diese aus. Im anderen Fall wird das Gift von den Leukocyten fixiert und die Leukocyten fallen dann als Opfer der Intoxikation. Injiziert man Kaninchen dieselben Typhustoxine subkutan oder intracerebral, so zeigte das erstere nur 1100 Leukocyten im Kubikmillimeter, das andere 6600, nach 3 Stunden das erste 900, das zweite 5600. Der Tod der immunisierten Tiere bei intracerebraler Injektion wird darauf zurückgeführt, daß die Leukocyten, die Lieferanten des Antitoxins, nicht eingreifen können.

A. Wolff (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Grünbaum, Some experiments on enterica, scarlet fever and measles in the chimpanzee. (Brit. med. Journ. No. 2258.)

Während es bisher noch nicht gelungen ist, durch Ueberimpfung des Eberthschen Bacillus auf Versuchstiere Typhus zu erzeugen, konnte Verf. durch Verfütterung von Typhuskulturen auf Schimpansen bei diesen sowohl die klinischen Erscheinungen des Abdominaltyphus (Durchfall, Fieber, allgemeine Schwäche) als auch die anatomischen Veränderungen hervorrufen: Die Sektion der Versuchstiere ergab Schwellung der Peyerschen Placques, Vergrößerung der Mesenterialdrüsen und der Milz. Aus der Milz ließen sich die Typhusbacillen in Reinkultur züchten. Serumreaktion nicht immer deutlich. Uebrigens sind nicht alle Schimpansen für Typhus empfänglich.

Uebertragungsversuche von Scharlach und Masern ergebnislos.

Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Birnbaum, E. u. Weber, H., Ueber pustulöse Typhusroseola nebst bakteriologischen Untersuchungen. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 46.)

Bei 2 Schwestern verwandelte sich die Typhusroseola im Verlaufe der Krankheit in Eiterblasen, schließlich in Abscesse, die erst nach mehreren Wochen abheilten. Der Bläscheninhalt enthielt, wie die Züchtung ergab, nicht näher bestimmte, den Friedländerschen Pneumoniediplokokken ähnliche Diplokokken, die als sekundär durch die absterbende Bläschendecke eingewandert angesehen wurden. In einem dritten, ähnlichen Fall war der Inhalt der Roseolenbläschen steril. Ihre Entstehung ist nicht auf Mischinfektion, sondern auf die in den tieferen Epithelschichten und im Papillarkörper der Roseolen vorhandenen Typhusbacillen zurückzuführen. Georg Schmidt (Breslau).

Widal et Lemierre, Pleurésie typhoidique. (Comptes rendus de la soc. de biol. T. LV. No. 33.)

Es gelangte ein Typhuskranker mit Pleuritis zur Beobachtung, welcher aus besonderen Gründen von Anfang an beobachtet werden konnte. Es erschien das Exsudat noch früher als die Milzvergrößerung und die Roseolen. Die pleuritischen pulmonalen Erscheinungen bestanden während der ganzen Dauer der Erkrankung fort. Das Exsudat war erst klein und wurde später hämorrhagisch (vielleicht auf die Punktion der Lungen zu beziehen). Die Zellelemente des Exsudats bestanden fast nur aus Endothelien; Mikrophagen haben die Autoren nicht feststellen können. Bei mikroskopischer Untersuchung fanden sich keine Bacillen, Aussaat ergab dagegen Reinkultur von Typhusbacillen. Das Exsudat agglutinierte die Typhusbacillen 1 : 30, während das Blutserum zu gleicher Zeit 1 : 400 agglutinierte. A. Wolff (Berlin).

Herbert. Ueber das Vorkommen von Typhusbacillen in den Faeces und dem Urin von Typhusrekonvaleszenten. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 11.)

In der Heil- und Pflegeanstalt Göppingen ist der Typhus seit Anfang 1900 endemisch. Im letzten Jahre ging eine Epidemie (50 Angestellte und 54 Pfleglinge) anscheinend von einer Frau aus, welche mit der Reinigung von Nahrungsmitteln (Salat, Gurken, Kartoffeln) betraut war. — Der Urin und Stuhl sämtlicher Rekonvaleszenten wurde mit Hilfe des v. Drigalski-Conradischen Nährbodens untersucht.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

228 Urin-, 216 Stuhluntersuchungen. Typhusbacillen wurden im Urin bei 18 Proz. (stets in großer Zahl), im Stuhl bei 3 Proz. der Kranken nachgewiesen, bei einem von diesen noch 6 Wochen nach der Entfieberung. Sonst erstreckten sich positive Befunde bis auf 4 Wochen der Rekonvaleszenz. Georg Schmidt (Breslau).

Lefèvre, Quelques notes sur la fièvre typhoïde qui sévit chaque année dans la caserne d'infanterie en Nouvelle-Calédonie. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VI. 1903. No. 2. p. 312—316.)

Für diese jährlichen Typhusepidemieen ist nicht etwa das Trinkwasser verantwortlich zu machen. Sie sind der Schadhaftigkeit der inneren Kaserneneinrichtung und dem schlechten Zustande der Rinnsteine zur Last zu legen, durch welche das Wasser der Küchen, Waschräume und Latrinen abfließt. Diese Flüssigkeitsmengen besudeln fortwährend den Boden der Gänge und des Exerzierplatzes und übertragen die Ansteckung auf die Kleider der Mannschaften.

Langeron (Paris).

Wilhelmi, Zur Tuberkulosefrage. (Schweizer Archiv für Tierheilkunde. 1903. Heft 6.)

Verf. veranlaßte die Schlachtung eines von ihm untersuchten hochträchtigen Rindes, weil er dasselbe für stark tuberkulös hielt. In der Tat war das Rind mit allgemeiner Tuberkulose behaftet. Bei der Schlachtung, welcher W. beiwohnte, verletzte sich der Schlächter auf der dorsalen Seite des Mittelfingers der linken Hand entweder durch das Messer oder einen Knochensplitter einer gebrochenen Rippe. Der von W. auf die Gefahr einer Infektion aufmerksam gemachte Schlächter schenkte der Verletzung weiter keine Beachtung. Nach einigen Tagen begab sich derselbe wegen sehr starker Schmerzen in dem Mittelfinger in ärztliche Behandlung. Der dem Verf. von dem behandelnden Arzte überlassenen Krankheitsgeschichte zufolge war die Wunde fast verheilt. Die Umgebung war etwas gerötet und geschwollen, auf Druck und Bewegung etwas schmerzhaft. Da trotz der zunächst angewandten Sublimatumschläge Rötung und Schwellung zunahmen, machte der Arzt am 6. Tage ein Längsincision bis ins Gelenk; es entleerte sich aber gar kein Eiter, sondern nur etwas trübes Serum. Die Gelenkfläche war trübe. Es trat trotz Jod- und Jodoformbehandlung keine Besserung ein, es bildete sich vielmehr ein Fungus des Gelenkes, der die Weichteile um das Gelenk ebenfalls ergriff und eine Auskratzung resp. Resektion des Gelenkes notwendig machte, wobei eine große Menge tuberkulöser Granulationen entfernt wurde. Aber auch jetzt erfolgte keine Besserung, die tuberkulösen Granulationen schossen rasch wieder auf, der Finger wurde wieder dick. Als schließlich der Prozeß auch auf die ganze Mittelphalanx überging, mußte die Exartikulation des Fingers im Gelenk zwischen Grund- und Mittelphalanx vorgenommen werden. Die Wunde heilte per primam; Patient wurde wieder arbeitsfähig und ist seitdem gesund geblieben. Verf. entnahm von dem ihm zur Verfügung gestellten exartikulierten Finger einiges Material der erkrankten Knochenhaut der 2. Phalanx und impfte dasselbe subkutan einem Meerschweinchen ein. Schon nach 10 Tagen war eine deutliche Schwellung der Kniefaltendrüsen zu erkennen. Nach 20 Tagen war das Meerschweinchen ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

endet an allgemeiner Tuberkulose. In der Lunge, Leber, Milz, an der Impfstelle, auf dem Peritoneum waren die korrespondierenden Lymphdrüsen tuberkulös verändert. In den Organen waren stecknadelkopf- bis erbsengroße Knötchen, die einen weichen, rahmartigen Eiter enthielten, in welchem man die Tuberkelbacillen in großer Zahl mikroskopisch nachweisen konnte. Nach Ansicht des Verf. ist dieser Fall wieder ein unzweifelhafter Beweis dafür, daß die Rindertuberkulose auf den Menschen übertragen werden kann.
J. Goldstein (Berlin).

Maly, Ueber eine seltene Form und Lokalisation von Tuberkulose. (Beitr. f. klin. Chir. Bd. XXXVIII. 1903. Heft 1. p. 116.)

Bei einer 55-jährigen Dienstmagd entwickelte sich im Anschluß an eine Tuberkulose des rechten Schultergelenkes eine kindskopfgroße cystische Geschwulst im rechten M. pectoralis. Die Exstirpation ergab, daß es sich um Tuberkulose handelte. Der Tumor hing mit dem in Heilung begriffenen Schultergelenk zusammen und zeigte in seiner Wand zum Teil eine eigenartige hyaline Schichtung. Die Cysten waren mit klarem Inhalt gefüllt. Eiter, Knötchenbildung und Granulationsgewebe fehlten vollständig.
W. v. Brunn (Marburg).

Weber, A. und **Tante,** Zur Frage der Umwandlung der Tuberkelbacillen im Kaltblüterorganismus. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 28.)

Für die in tuberkulös geimpften Kaltblütern entdeckten säurefesten Stäbchen ist bisher nicht erwiesen, daß sie durch Umwandlung aus den eingebrachten Tuberkelbacillen hervorgegangen sind. Verff. suchten deshalb aus nicht geimpften Kaltblütern säurefeste Stäbchen zu gewinnen und zwar mit Hilfe des Spenglerschen Verfahrens bei entsprechend verkürzter Formalineinwirkung. Es gelang zwar, aus der Leber von Fröschen, die mit Tuberkelbacillen geimpft waren (und zwar stets neben virulenten, durch den Meerschweinchenversuch nachgewiesenen Tuberkelbacillen), säurefeste Stäbchen in Reinkultur zu gewinnen, die in Färbung und Züchtung und Pathogenität für Warm- und Kaltblüter übereinstimmen mit den bisher von vielen Seiten als abgeschwächte Tuberkelbacillen betrachteten Bakterien (Blindschleichen-, Fisch-, Froschtuberkulosebacillus). Genau dieselben Bakterien fanden sich jedoch auch in der Leber nicht geimpfter Frösche. Da auch das Moos der Froschbehälter davon wimmelte, so ist anzunehmen, daß die in der Natur weitverbreiteten säurefesten Stäbchen oft ihren Weg in den Kaltblüterkörper finden.
Georg Schmidt (Breslau).

Steinitz, Franz und **Weigert, Richard,** Demineralisation und Tuberkulose. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 23.)

Der Gesamtaschengehalt eines an verkäsender Tuberkulose in der Breslauer Kinderklinik zu Grunde gegangenen einjährigen Kindes beträgt etwa 18 Proz. der fettfreien Trockensubstanz und ist ungefähr ebenso groß wie der des 4-monatigen magendarmkranken Säuglings. Der Gehalt an Kalk, Phosphor und Magnesia ist etwas niedriger als erwartet werden mußte. Es ist dies aber wohl keine für Tuberkulose spezifische Verarmung an diesen Mineralbestandteilen, sondern eine Folge der nicht unerheblichen Rachitis, von der das 4-monatige Kind frei war.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der Kaliumgehalt ist unverändert, der Natrium- und Chlorgehalt etwas vermehrt, der Eisengehalt verringert. Die von den Franzosen aufgestellte Lehre von der Demineralisation, d. h. der Verarmung des Körpers an organischen Bestandteilen mit Herabsetzung des normalen Säuregrades der Gewebssäfte und der Widerstandsfähigkeit gegen das Eindringen des Tuberkulosegiftes findet aus diesen Untersuchungen keine Anhaltspunkte. Georg Schmidt (Breslau).

Trentlein, Adolf, Ein Beitrag zur primären Darmtuberkulose beim Kalb. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 28.)

Von einem Muttertiere, daß auf Tuberkulinimpfung positiv reagierte und an einer höchst wahrscheinlich tuberkulösen Mastitis litt, stammten ein 4 Wochen altes und ein $1^1/_2$-jähriges Kalb, von denen insbesondere das erstere das ausgesprochene makro- und mikroskopische Bild der Fütterungstuberkulose bot (Peritoneal-, Mesenteriallymphdrüsen-, örtliche Dünndarmtuberkulose bei Unversehrtheit der übrigen Eingeweide). Von Halsdrüsen- oder Inhalationstuberkulose war nichts zu bemerken. Verf. schließt daraus, daß der Rindertuberkelbacillus sich auch im kindlichen Körper dieselbe Eingangspforte suchen und dieselben Gewebsveränderungen setzen kann. Georg Schmidt (Breslau).

Rouffiandis, Théories chinoises sur la peste. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VI. 1903. No. 2. p. 342—347.)

Der ansteckende Charakter der Pest ist den Chinesen sehr wohl bekannt; sie neigen zu der Ansicht, daß diese Krankheit durch die Atmungs- und Verdauungswege übertragen wird. Sie haben beobachtet, daß das Auftreten der Menschenpest stets mit einer großen Sterblichkeit der Ratten zusammenfällt. Bei der Krankenuntersuchung spielt die Beobachtung des Pulses eine Hauptrolle.

Die Behandlungsweisen sind ebenso zahlreich wie unwirksam: verschiedene Aufgüsse von Pflanzen, Verbinden und Oeffnen der Bubonen, Anwendung von heftigen Gegenreizmitteln etc. Eine Menge religiöser und abergläubischer Gebräuche ist an das Auftreten der Pestepidemieen geknüpft. Langeron (Paris).

Müller, O. V., Beitrag zur Entstehung des sogenannten Verandageschwürs des Anus. (Arch. f. Dermat. u. Syphilis. Bd. LXVII. 1903. Heft 3.)

Es handelt sich um Geschwüre, die sich am Uebergang von Analschleimhaut und Haut bilden und von einem wallartigen Rande umgeben sind. Nach der Ansicht des Autors haben sie mit Lues oder Gonorrhöe nichts zu tun, sie entstehen vielmehr bei chronischer Obstipation aus Fissuren der Schleimhaut. Mikroskopisch wurde im Geschwür größtenteils Narbengewebe gefunden, die Falten entsprachen der nicht affizierten Haut. Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Schaeffer, O., Ueber Unterschenkelgangrän im primär afebrilen Wochenbett. (Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 45.)

Eine bei der Konzeption gonorrhoisch infizierte Frau erkrankte nach spontan erfolgter Geburt am 9. Tage des bis dahin fieberfrei verlaufenen Wochenbettes mit Fieber und Schenkelvenenthrombose, die zur Gangrän und Amputation des Unterschenkels führte. Verf. glaubt, daß zu einer Schwäche der Blutbildung und Venenelastizität eine von örtlichen und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zwar an sich geringfügigen Beckenprozessen ausgehende Blutinfektion mit wenig virulenten Keimen trat, welche zufolge irgend einer Gelegenheitsveranlassung in so großen Mengen in die Blutbahn geworfen wurden, daß sie sich bei den bestehenden Phlebektasieen und der dadurch hervorgerufenen verlangsamten Blutströmung in den Fuß- und Schenkelkapillaren anstauten, deren Endothelien schädigten, ihr Blut zur Gerinnung brachten und so die Ernährung schädigten.

Georg Schmidt (Breslau).

Loebl, H., Tetanie und Autointoxikation. (Wiener klin. Wochenschr. 1903. No. 33.)

L. kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlüssen:

1) Bei typischen Autointoxikationen finden sich öfters bald einzelne, bald mehrere Kardinalsymptome der Tetanie, meist Chvosteks, Erbs und Hoffmanns Phänomen. Es wurden in $^2/_3$ der beobachteten Autointoxikationsfälle auch tonische Krämpfe der Extremitätenmuskulatur (Beuge- und Streckkrämpfe) ohne Bewußtseinsverlust, aber ohne typische Tetaniestellung beobachtet.

2) Die Harnuntersuchung verschiedener Formen der Tetanie zeigt häufig einen im Sinne der Autointoxikation gestörten Stoffwechsel (transitorische Acetonurie, Albuminurie und Cylindrurie). Eine dauernde Nierenschädigung wurde in keinem Falle von Tetanie — trotz Auftretens von granulierten Cylindern — konstatiert.

3) Die Tetanie ist wahrscheinlich nur eine durch besondere Affinität zum peripheren Nervenmuskelapparat ausgezeichnete autotoxische Erkrankung.

Hetsch (Berlin).

Cnopf, Ein kasuistischer Beitrag zur Lehre von der Bakteriurie. (Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 40.)

Verf. führt 3 Krankengeschichten als Beweise dafür an, daß im Verlaufe von fieberhaften Erkrankungen (Diphtherie, Streptokokkenangina) Infektionen des Harnblaseninhaltes vorkommen, die, ohne die Blasenwände zu reizen, toxische Allgemeinerscheinungen (lebhafte Fieberbewegungen) hervorrufen und daß deshalb bakteriologische Urinuntersuchungen bei zweifelhaften Krankheitszuständen nötig seien. Einmal enthielt der Harn Coli-Bacillen, einmal Diplo-, Strepto- und Staphylokokken, einmal nicht näher bezeichnete Bakterien.

Georg Schmidt (Breslau).

Duval, Another member of the dysentery group. (Vortr. auf der 55. Jahresvers. der Americ. med. assoc. Journ. of the Americ. med. assoc. 1904. Aug. 6.)

Der Bacillus wurde aus dem Darme eines an Ruhr verstorbenen Erwachsenen isoliert, dessen Eingeweide das typische Bild der Ruhrerkrankung boten.

Isolierverfahren: Der dem Darm entnommene blutige Schleim wurde in Reagenzröhren in steriler Kochsalzlösung geschüttelt, aus der über dem Niederschlag von Schleimflocken stehenden trüben Flüssigkeit je 1 Oese auf 1 Agarplatte abgeimpft. Die Kulturen des Dysenteriebacillus zeigen perlgraue Färbung, von diesen werden Stichkulturen angelegt.

Morphologie: Gleicht in gefärbten Präparaten ganz dem Shiga-Bacillus.

Kultureigentümlichkeiten: Gleicht auch darin dem Shiga-Bacillus

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bis auf folgende Eigentümlichkeiten: In neutraler Lackmusmilch erzeugt er saure Gärung, nach 48 Stunden schlägt die saure Reaktion in alkalische um, nach 6 Tagen tritt dann wieder nunmehr bleibende Säurebildung auf. Gegen Mannit-, Dextrose-, Dextrin-, Galaktose-, Saccharose- und Inulinlösungen ist sein Verhalten das der anderen „Mannitvergärer", des Flexner-Harris- und des Bacillus der Baltimorer Sommerdiarrhöe.

Agglutinationserscheinungen:

Serum des Kranken	gab	mit	Duval-Bacillen	in	Verd.	$^1/_{400}$	Agglutination
„	„	„	„	„	Flexner-Harris-Bacillen	„	„	$^1/_{200}$	„
„	„	„	„	„	Shiga-Bacillen			keine	„
„	„	„	„	„	Typhusbacillen	„	„	$^1/_{80}$	„
„	„	„	„	„	Paratyphusbacillen			keine	„

Serum von Typhuskranken agglutinierte die Duval-Bacillen in Verdünnung von $^1/_{80}$—$^1/_{2000}$, und zwar jedesmal bei Serum von 15 Typhösen. Ebenso enthielt das Serum gegen Typhus immunisierter Kaninchen Agglutinine gegen beide Bacillenarten, und umgekehrt verhält sich das Serum gegen Duval-Bacillen immuner Kaninchen. — Diskussion: Libman-New York, Christian-Boston: Von besonderen Interesse ist die Verwandtschaft mit dem Typhusbacillus. Vielleicht handelt es sich bei Typhus und Ruhr um die Endglieder einer großen Gruppe, von der der Duval-Bacillus ein Zwischen- und Uebergangsglied bildet. Trapp (Bückeburg).

Firth, R. H., A comparative study of some dysentery bacilli. (Journal of the Royal Army Medical Corps. 1903. December.)

Nach Besprechung der literarischen Angaben über die verschiedenen als Dysenterieerreger in Anspruch genommenen Bacillenarten teilt der Verf. seine eigenen Erfahrungen mit, die er mit 12 verschiedenen Dysenteriestämmen gemacht hat. Unter diesen befinden sich die bekanntesten, die von Shiga, Flexner, Kruse durch mehrere Kulturen vertreten, außerdem auch zwei, die vom Verf. selbst isoliert worden sind. Die morphologischen und kulturellen Eigenschaften der untersuchten Arten bezw. die zwischen ihnen sich ergebenden Unterschiede sind auf einer Tabelle einander gegenübergestellt. Das Facit, welches Verf. zieht, ist, daß die betreffenden Mikroorganismen zwar eine Reihe gemeinsamer charakteristischer Merkmale zeigen, daß sich indessen auch wesentliche Unterschiede, wie z. B. im Verhalten gegen die verschiedenen Zuckerarten, nicht verkennen lassen. Dadurch namentlich und durch das Fehlen oder Vorhandensein der Indolbildung lassen sich die vom Verf. untersuchten Stämme in zwei Gruppen einteilen, in der Weise, daß unter anderem die Bacillen von Shiga und Kruse in einer Gruppe vereinigt bleiben, während die beiden vom Verf. isolierten Arten der anderen Gruppe zugewiesen und die vier von Flexner stammenden auf beide Gruppen verteilt werden. Hand in Hand mit diesen kulturellen Unterschieden gingen auch solche in der Virulenz, indem die der zweiten Gruppe zugerechneten Bakterien sich für Kaninchen nicht als pathogen erwiesen. Der Ausfall der Agglutinationsprüfung, angestellt mit dem Serum immunisierter Kaninchen, war schwach und inkonstant; das Serum der beiden vom Verf. beobachteten Patienten entbehrte dieser Wirkung völlig, auch gegenüber den aus ihren eigenen Dejekten gezüchteten Bakterienstämmen. Die Erscheinung der spezifischen Agglutination ist nach Verf. auch von anderen Beobachtern als kurzdauernd und schwach bei der Dysenterieerkrankung befunden worden, was der Verf. mit seiner auf experimenteller Grundlage gewonnenen Anschauung der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dysenterie als eines lediglich lokalen Krankheitsprozesses ohne Allgemeinreaktion des befallenen Körpers für übereinstimmend erklärt. Solche lokalen Erscheinungen im Tierexperiment hervorzurufen, ist Shiga, Kruse, Flexner, Vaillard u. a. gelungen; auch Verf. hat mit den Bakterien der oben gekennzeichneten Gruppe schwere pathogene Wirkung auf Kaninchen erzielt, wobei er besonders die elektive Ansiedelung der Bacillen im Coecum und Dickdarm der Versuchstiere hervorhebt und die dadurch hervorgerufenen Veränderungen durch einige Abbildungen veranschaulicht. Auch mit abgetöteten Kulturen unternommene Impfversuche waren erfolgreich und lösten entsprechende Erscheinungen aus. Den gleichen Erfolg hatten Versuche mit dem sterilen Filtrat einer 4-tägigen Bouillonkultur; einen höheren Grad der Wirksamkeit aber hatten wässerige Auszüge abgetöteter Bacillen. Entsprechend der Wahrnehmung, daß der Dysenteriebacillus eine besondere Verwandtschaft zur Dickdarmschleimhaut besitzt, gelang es Verf., das Toxin des Shigaschen Bacillus durch Verreiben mit einer Emulsion von gesunder Dickdarmschleimhaut in hohem Grade abzustumpfen, während anderen entsprechend bereiteten Organpräparaten eine solche Eigenschaft nicht zukam. Dadurch erklärt sich der Verf. die von ihm beobachtete Unwirksamkeit der Kulturen bei Verfütterung oder direkter Einbringung in den Darmkanal. Angesichts der Verschiedenheit der Bacillenstämme, welche alle denselben Symptomenkomplex der Dysenterie hervorrufen können, hält Verf. die Erwerbung einer Immunität gegen diese Krankheit nicht für wahrscheinlich. W. Kempner (Berlin).

Jürgens, Zur Aetiologie der Ruhr. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 46.)

Im August 1903 herrschte auf dem Truppenübungsplatz Gruppe in Westpreußen eine klinisch sichere Ruhrepidemie. In den Stuhlentleerungen der 26 Lazarettkranken, die sämtlich genasen, wurden weder durch die verschiedenen mikroskopischen Untersuchungen noch durch die Uebertragung auf Katzen Amöben nachgewiesen. Auch Krusesche Ruhrbacillen fehlten. Dagegen wurde bei 18 Kranken, d. h. bei allen im Krankheitsbeginn untersuchten Fällen, aus dem Kot ein Bacillus gezüchtet, der mit dem von Flexner auf den Philippinen gefundenen übereinstimmt oder sehr nahe verwandt ist, auch vom Flexnerschen Tierimmunserum in hoher Verdünnung sofort agglutiniert wird. Vom Kruseschen Bacillus unterscheidet er sich durch Säurebildung in Mannitagar; auch wird er vom Kruse-Tierimmunserum nicht beeinflußt. Das Serum eines mit dem in Gruppe gezüchteten Bacillus immunisierten Kaninchens bringt nur den Flexnerschen, nicht aber den Kruseschen Stamm zur Agglutination. Ferner agglutinierte das Serum fast aller Ruhrkranken, die bereits einige Krankheitstage hinter sich hatten, und Ruhrrekonvaleszenten in hohen Verdünnungen die isolierten Bacillen, während die Kontrolluntersuchungen bei Ruhrkranken am 1. und 2. Krankheitstage und bei anderen Kranken und bei Gesunden negativ ausfielen.

Das konstante und eigenartige Auftreten dieser Keime in den Ausleerungen sowie die im Verlaufe der Erkrankung einsetzende und sich stark steigernde spezifische Agglutinationsfähigkeit des Serums spricht für ihre ätiologische Bedeutung.

Demnach liegt dem klinischen Bilde der Ruhr keine ätiologische Einheit zu Grunde. Georg Schmidt (Breslau).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rosenthal, L., Das Dysenterietoxin (auf natürlichem Wege gewonnen.) (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 7.)

Mit Dysenteriebacillen geimpfte, schwach alkalische Martinsche Bouillon (mit aus Schweinsmagen hergestelltem Pepton dargestellt) wurde nach 3 Wochen langer Bebrütung durch Chamberland-Kerzen filtriert. 0,1—0,2 ccm des Filtrates, Kaninchen subkutan beigebracht, bewirkten den Tod in 24—48 Stunden. Meerschweinchen wurden nur wenig geschädigt. Nach noch längerer Brütezeit nimmt die Menge des im übrigen sehr widerstandsfähigen Toxins wieder ab. Es gelang, Tiere damit zu immunisieren. Andererseits war es unwirksam bei Tieren, die durch Bacillen immunisiert waren. Georg Schmidt (Breslau).

Zschokke, Pseudocarcinom beim Pferd. (Schweizer Archiv für Tierheilkunde. 1903. Heft 6.)

Im Jahre 1893 hatte der Verf. einem 8-jährigen Wallach eine in der Schleimhaut der Oberlippe sitzende Geschwulst entfernt, die wegen ihrer äußeren Aehnlichkeit mit einem Carcinom, ihres im übrigen aber nicht aufklärbaren Charakters wegen als „Pseudocarcinom" bezeichnet wurde. Ein ähnlicher Fall kam 9 Jahre später, im Juli 1902, zur Beobachtung Z. Es handelte sich hierbei um einen 12-jährigen, noch gut genährten Wallach mit einer beinahe faustgroßen Anschwellung des Zwischenkiefers. Die aus derselben angefertigten Schnitte zeigten, nach ihrer Färbung zunächst in schwacher Hämatoxylin- und dann in Eosinlösung, in einem bindegewebigen Gerüste kleine Abscesse, in deren Mitte sich rundliche oder nierenförmige, wie hyaline Knorpelstücke aussehende Gebilde befanden. Bei starker Vergrößerung lassen diese Einlagerungen eine ziemlich homogene, struktur- und kernlose, durch Eosin leicht färbbare, schleimartige oder doch kolloide Substanz erkennen, welche mit zahlreichen Hohlräumen durchsetzt ist. Diese Hohlräume sind im Zentrum der Gebilde sphärisch und wesentlich größer als an der Peripherie. In den Binnenräumen liegen sonderbar zellige Gebilde, und zwar in den zentralen Teilen formlose Schollen oder Reste von solchen Schollen, die als abgestorbene Organismen erscheinen. Nach der Peripherie hin liegen dagegen kugelige, ellipsoide und ganz außen sogar wurmähnliche, oft lappige oder seitlich sprossende, mit Vakuolen durchsetzte Körper mit Körnern, die sich mit Hämatoxylin intensiv färben; eigentliche Kerne fehlen. Die Gebilde sind etwa so groß wie ein rotes Blutkörperchen und werden gegen die Peripherie hin kleiner und langgezogen, oft in eine keulenartige Anschwellung auslaufend; ab und zu ragen fadenförmige, bisweilen deutlich verzweigte Fortsätze in das Zentrum hinein. Z. hält dieselben für schmarotzende Lebewesen, und zwar für zum Teil in Degeneration begriffene Fadenpilze. Da weder typische Aktinomyces-Rasen noch Botryomyces vorgefunden wurden, vielmehr an Carcinom zu denken war, so wurden an 2 Kaninchen erbsengroße Geschwulststückchen, bei dem einen subkutan, bei dem anderen in die Bauchhöhle, aseptisch geimpft, jedoch ohne besondere Reaktion. Die Infektion mit diesen Fadenpilzen dürfte in dem vorliegenden Falle von außen her durch kleine Wunden und Epitheldefekte der Maulschleimhaut erfolgt sein. Die Pilze scheinen sich durch Sprossung und Abschnürung zu vermehren und bilden Kolonieen, die durch eine kolloide Substanz zusammengehalten werden. Da die Kolonieen des Fadenpilzes einen strahligen Bau aufweisen, hält der Verf.,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dem Vorschlage von Lignières folgend, die Bezeichnung „Aktinophytose“ für geeignet. J. Goldstein (Berlin).

Wright, James Homer, Protozoa in a case of tropical ulcer („Delhi sore“). (Repr. from the Journ. of Medical Research. Vol. X. Dec. 1903. No. 3. p. 472—482. Boston Mass.)

Die klinischen und anatomischen Erscheinungen dieser Hautkrankheit sind bekannt. Sie ist charakterisiert durch das einzelne oder multiple Auftreten von erhabenen, indurierten Herden, welche ulcerieren und eventuell vernarben. Sie haben eine Aehnlichkeit mit manchen tuberkulösen und syphilitischen Hauterkrankungen, kommen besonders an den von Kleidern unbedeckten Hautstellen vor, können Monate, ein Jahr und länger dauern, sind in tropischen und subtropischen Gegenden endemisch. Allgemein wird die Uebertragbarkeit durch Inokulation von einem Individuum auf das andere angenommen, und die Möglichkeit, daß Moskitos oder andere Insekten die ersten Träger des infizierenden Agens sind. Dieses selber ist schon von zahlreichen Beobachtern gesucht und in Pilzen, Bakterien, Protozoen angenommen worden, ohne daß jedoch bislang ein Mikroorganismus befriedigend sicher als Ursache erwiesen ist. In der Literatur verdienen in dieser Beziehung nach W. nur dreier Beobachter Ergebnisse ernstliche Beachtung, nämlich die Cunninghams, Riehls und Firths.

D. D. Cunningham (On the presence of peculiar parasitic organism in the tissue of a specimen of Delhi boil. Scientific Memoirs by Medical Officers of the Army of India. Part 1. 1884. Calcutta 1885), welcher einen solchen direkt dem Patienten entnommenen, noch nicht ulcerierten Knoten der Haut an verschieden gefärbten Gefrierschnitten studierte, fand eine große Anzahl eigentümlicher Körper, welche er nach ausführlicher Beschreibung und bildlicher Darstellung für verschiedene Stufen eines „einfachen Mikroorganismus von mycetozoischer Natur“ (Plasmodien, Teilungsformen, Sporocysten) hält.

Wright glaubt indessen, daß ein sicherer Beweis für die parasitäre Natur — besonders wegen der unzweckmäßigen Färbung und Untersuchung an Gefrierschnitten — nicht gegeben sei, daß darunter auch Gewebselemente und Degenerationsprodukte mit als solche aufgefaßt seien. Denselben Zweifel teile G. Riehl (Zur Anatomie und Aetiologie der Orientbeule. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1886. p. 805), welcher seinerseits nach der Untersuchung eines eigenen Falles zwischen der Zellinfiltration viele große epithelioide Zellen fand, welche in ihrem Cytoplasma zahlreiche (in einer Zelle oft mehr als 20) Körper enthielten, die von ihm als Mikrokokken mit Kapseln aufgefaßt wurden.

Dagegen gab R. H. Firth (Notes on the appearance of certain sporozoon bodies in the protoplasm of an „oriental sore“. British Medical Journal. Jan. 10. 1891. p. 60) kurz an, daß auch er in dem Gewebe der Krankheitsherde der Orientbeule die von Cunningham beschriebenen Körper gesehen habe, für welche er den Namen „*Sporozoa furunculosa*“ vorschlug.

Der von Wright untersuchte Fall betraf ein 9-jähriges, in Armenien geborenes Mädchen, welches sich am 28. Juli 1903 in der Behandlung von Dr. R. B. Greenough (Outpatients Department of the Massachusetts General Hospital) befand. Auf der Haut der linken Wange saß ein derber, kreisrunder, etwas erhabener Herd, von etwa

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

12 Millimeter im Durchmesser, bedeckt mit einem schwärzlichen Schorf. Die Affektion war noch bevor das Kind Armenien verlassen hatte, etwa vor 2—3 Monaten, bemerkt worden. Nachdem die Diagnose auf „Aleppobeule" oder „tropisches Geschwür" gestellt worden war, wurde der Herd ausgeschnitten und ausgekratzt, und diese Massen, ein Stück grau durchscheinenden Gewebes, etwa 10 mm Durchmesser und 2—3 kleinere, sofort an W. zur Untersuchung übergeben. Es wurden eine Reihe frischer Strichpräparate, später auch gehärtete Paraffinschnitte untersucht, und die Ergebnisse auf 4 vorzüglichen Photogrammtafeln illustriert. Die frischen Strichpräparate wurden in verschiedener Weise fixiert und gefärbt, meist aber in reinem Methylalkohol und in der von W. früher und auch hier ausführlich beschriebenen, modifizierten Romanowskyschen Farbflüssigkeit. (A rapid method for differential staining of blood films and malarial parasites. Journ. of Medical Research. Vol. VII. Jan. 1902. No. 1.)

Die besten Resultate wurden erhalten, wenn das Strichpräparat nur einige Minuten in Methylalkohol fixiert, dann sofort — ohne mit Wasser abzuspülen oder trocknen zu lassen — für einige Minuten mit der Farbflüssigkeit bedeckt wurde. Es wurden hier regelmäßig zahlreiche, meist kugelrunde parasitäre Körper gefunden, deutlich unterschieden von den Kernen und zelligen Elementen überhaupt. „Sie sind gewöhnlich rund, von scharfer Begrenzung, 2—4 Mikromillimeter im Durchmesser. Ein großer Teil der peripheren Portion ist blaßblau (a pale robins egg blue) gefärbt, während die zentralen Partieen ungefärbt oder weiß erscheinen. In jedem dieser Körper tritt eine größere und eine kleinere lilagefärbte Masse hervor. Die größere ist etwa $^1/_4$—$^1/_8$ des Körpers, von verschiedener Form, bildet aber stets einen Abschnitt der runden Peripherie des Körpers. Die kleinere ist in manchen Fällen rund, in anderen stabförmig und im letzteren Falle von tieferer Lilafarbe als die größere Masse. Sie liegt gewöhnlich neben oder an der blaugefärbten Peripherie des Körpers. Die blauen peripheren Portionen der Körper sind gewöhnlich scharf unterschieden von der zentralen ungefärbten Portion und zeigen bisweilen kleine ungefärbte Partieen." Diese wie blasige Kugeln erscheinenden Körperchen fanden sich vielfach in Haufen zusammen neben einem großen Kern, liegen also augenscheinlich in den Zellen, deren scharfe Außenkonturen infolge der Fixierung und Färbung verschwunden sind. Das geht in der Tat auch aus den Bildern von Schnittpräparaten sehr schön hervor, von welchen auch einige in verschiedenen Vergrößerungen auf den Tafeln mitgegeben sind. — Die Paraffinschnitte des vorher in Zenkerscher Flüssigkeit fixierten Stückes ergaben, daß die Erkrankung wesentlich in einer sehr beträchtlichen zelligen Infiltration des Corium und der Papillen bestand, begleitet von Atrophie und Schwund der Epidermisdecke. Die infiltrierenden Zellen sind Plasmazellen, verschiedene Arten von Lymphoidzellen und breite Zellen mit einem bläschenartigen Kern und großem Cytoplasma, in welchem eine große Menge der geschilderten Mikroorganismen liegt. Diese mit Mikroorganismen angefüllten, als endotheliale aufzufassenden Zellen machen die Hauptmasse der Infiltration aus. In sehr dünnen Schnitten erscheinen die Mikroorganismen von sphärischer Form, die Rinden- oder periphere Portion schwach mit Kernfärbungen gefärbt, der Hauptteil des Körpers ungefärbt, während die größere und kleinere in den Strichpräparaten lilagefärbte Masse hier mit Methylenblau und Gentianaviolett tiefdunkel gefärbt ist.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nach der Morphologie, der Struktur, der charakteristischen differentiellen Färbung der beschriebenen Körper in Strichpräparaten, nach ihrer großen Menge und ihrer regelmäßigen Häufung in den Zellen glaubt W., sie als Parasiten und als die eigentliche infektiöse Ursache des Krankheitsprozesses ansehen zu sollen. Wenn er sie auch für Protozoen hält, so fühlt er sich doch außer stande, sie in einer bestimmten Klasse unterzubringen.

Gegen die naheliegende Vermutung, daß sie Mikrosporidien sein möchten, sprächen gewisse Beobachtungen — von beginnender Trennung der lilafarbenen Massen und des Körpers in 2 Hälften — an einigen größeren Individuen der Mikroorganismen, welche die Vermehrung durch Theilung (fission) annehmen lassen, „ein Modus, der unter den Mikrosporidien augenscheinlich unbekannt sei". Er schlägt für den Parasiten den Namen „*Helcosoma tropicum*" vor.

Ein Teil des frischen Materials wurde einem Kaninchen unter die Haut injiziert, und auf der Haut und Cornea nach Skarifikation appliziert, ohne daß jedoch irgend eine Wirkung erfolgte. Ebenso blieb der Versuch erfolglos, die Mikroorganismen durch Einfügen des frischen Materials in frisches Menschenblut und Halten im Inkubator zu einer Entwickelung zu bringen.

Die beigegebenen wundervoll gelungenen Tafeln geben teils Abbildungen von Schnitten in verschiedener Vergrößerung, wie besonders zahlreich ebensolche von Strichpräparaten. M. Schüller (Berlin).

Waelsch, Ludwig, Ueber Bacillenbefunde bei Syphilis. (Arch. f. Dermat. u. Syphilis. Bd. LXVIII. Heft 1 u. 2.)

Verf. untersuchte bei 67 syphilitischen Patienten das Blut bakteriologisch, es wurde teils durch Venenpunktion, teils durch Venaesektion gewonnen und je $2^1/_2$—3 ccm in Erlenmeyersche Kolben mit blutarmer Gelatine (10—20 Proz.) getan. Unter den 67 waren 35 mit sekundärer unbehandelter Syphilis, 4 mit gummöser, 1 mit sekundärer und tertiärer, 27 Gesunde resp. frei von Syphilis. In 35 Fällen sekundärer Lues fand er 12mal den v. Niessenschen Bacillus, 5mal zarte Kulturen, 4mal beide nebeneinander, 3mal gelbe Diplokokken, 11mal war das Blut steril. 1mal wuchsen bei miliarem Gumma zarte Kulturen, 4mal war das Blut bei gummöser Syphilis steril. Bei 27 Gesunden fand er 2mal zarte Kulturen, 1mal Pseudodiphtheriebacillen, 24mal nichts. Im Sklerosensekret wurden 2mal in 3 Fällen der v. Niessensche Bacillus neben spärlichen Kokken beobachtet. 2 excidierte Sklerosen ergaben 1mal Kokken. 21 Lumbalpunktionsflüssigkeiten blieben steril.

Wachstum der Bacillen gewöhnlich nach 5—6, jedoch auch nach 21 Tagen. Er ist gleich dem v. Niessen, Paulsen, Joseph und Piorkowski und gehört der Gruppe der Pseudodiphtheriebacillen (Diphtherideen) an. Es ist ein kurzes Stäbchen, an den Enden leicht zugespitzt oder kolbig angeschwollen, Gram-beständig, gegen Alkohol empfindlich, nicht säurefest. Die Bacillen färben sich nicht gleichmäßig und sehen oft Diplokokken oder Streptokokken ähnlich aus, da sich nur einzelne Stücke oder Körnchen in ihnen färben. In älteren Kulturen sind nur die Körnchen noch Gram-beständig. Neben diesen Bacillenformen noch keulenförmige, septierte Gebilde. Beim Weiterimpfen schlechtes Wachstum, auf Schrägagar grauweiße, feuchte, sehr feste Beläge, einzelne Kolonie grauweiß bei auffallendem, blaßgelblich bei durchfallendem Licht, kreisrund, feingranuliert, Stichkultur in Agar oder Gela-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tine dünner Faden mit grauweißer, kreisrunder Auflagerung, Bouillon leicht getrübt mit fetzigem, krümeligem Bodensatze, Milch angesäuert, nicht koaguliert.

Uebertragungsversuche auf Meerschweinchen und Kaninchen blieben negativ. 3 Schweine zeigten nach 6—7 Wochen sich in Schüben wiederholende makulöse und papulöse Effloreszenzen, die Jungen einer geimpften Sau zeigten nur eine geringe Matschigkeit der Leber. Aus den Schweinen konnte der verimpfte Bacillus nicht wiedergewonnen werden.

Eine Hamadryasäffin zeigte ca. 7 Wochen nach der Impfung ein braunrotes, fleckiges, sich in Schüben wiederholendes Exanthem. Das Tier ging an Tuberkulose ein.

Mikroskopisch wurde in den excidierten Effloreszenzen vom Schwein eine perivaskuläre Rundzelleninfiltration in der Cutis, eine gleiche Infiltration in der Epidermis und eine Auflockerung der Epidermis gefunden.

Die vorerwähnten zarten Kulturen bestanden aus Pseudodiphtheriebacillen. Sie wuchsen nach 5 Tagen in Gelatine, auf Agar ebenfalls gutes Wachstum. Sie waren halb so groß als der v. Niessensche Bacillus, lagen in Häufchen oder palissadenartig nebeneinander, waren Gram-beständig, an einem Ende leicht zugespitzt, in der Mitte ungefärbt, pseudodiplokokkenartig. Auf Schrägagar zarter Belag, aus feinen, rundlichen Kolonieen bestehend, diese mit gelblichem Farbenton, feingranuliert, Gelatine nicht verflüssigend, in Bouillon feinkörnige Trübung, sedimentierend. Impfungen auf Meerschweinchen und Schweine waren ohne Resultat.

Bei einem gemischten Schanker wurde der Ducrey und v. Niessensche Bacillus gefunden. Weiterimpfung von einer Initialsklerose ergab einen negativen Erfolg. Weiterimpfung von gemischtem Schanker ergab zunächst die beiden erwähnten Bacillen und bei weiterer Verimpfung die v. Niessenschen Bacillen.

In 45,7 Proz. der Fälle konnte er also bei Syphilis den v. Niessenschen Bacillus nachweisen. Aus der Pleomorphie des von v. Niessen gefundenen Bacillus zieht er den Schluß, daß er sich bei seinen Befunden getäuscht habe und verschiedene Mikroorganismen als ätiologisch für Syphilis beschrieben habe. Sein eigener Bacillus war nicht pleomorph. Die zarten Kulturen hält er für Verunreinigungen, ebenso auch die Joseph-Piorkowskischen und die v. Niessenschen Bacillen, da er sie in den Genitokruralfalten, ferner in der Achselhöhle, überhaupt in Hautfalten nachweisen konnte. Sie kommen seiner Meinung nach aus dem Präputialsekret auf die Sklerose, vermehren sich dort und gelangen dann in die Lymphdrüsen und in das Blut. Die Tierversuche v. Niessens sind nicht beweisend, da sie mit pleomorphen Mikroorganismen angestellt sind.

Die in seinen eigenen Versuchen erzeugten Effloreszenzen sind accidentelle Ereignisse, da die Schweinehaut sehr empfindlich ist und zu Exanthemen neigt. Gegen die Spezifität der Bacillen spricht der Umstand, daß sie aus den Tieren nicht wiedergezüchtet werden konnten. Er hält sie für harmlose Schmarotzer, die bei Syphilis inkonstant vorkommen können. Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Metschnikoff, El. und **Roux, Em.,** Ueber die experimentelle Syphilis. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 50.)

Nachdem im Institut Pasteur zu Paris die Einbringung von Me-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lanosarkomgewebe in die vordere Augenkammer und unter die Haut eines jungen Schimpansen ergebnislos verlaufen war, gelang es, durch Ueberimpfung von syphilitischem Virus auf ein gleiches Tier eine Syphiliserkrankung hervorzurufen, und zwar zunächst einen charakteristischen harten Schanker. Dann wurden die lymphatischen Organe ergriffen, und es trat ein Hautauschlag auf. Die Weiterübertragung auf einen zweiten Schimpansen gelang ebenfalls.

Georg Schmidt (Breslau).

Neisser, A. und **Veiel, Fritz,** Einige Syphilisübertragungsversuche auf Tiere. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 1.)

Wassermann hat einen Weg angegeben, die Widerstandsfähigkeit verschiedener Tiere gegen Infektion herabzusetzen. Er lähmte das natürliche schützende Komplement dadurch, daß er ihnen mit dem Infektionsstoff zugleich künstlich erzeugtes, spezifisches Antikomplement beibrachte.

Auf diesem Wege versuchten die Verff., auch die Unempfänglichkeit zweier Schweine und eines Kronaffen gegen das Syphilisgift herabzusetzen. Das Schweineantikomplement wurde durch Vorbehandlung von Hunden und Affen, das Affenantikomplement durch Vorbehandlung von Kaninchen mit normalem Schweine- bezw. Affenserum erzielt. Die Verabfolgung der entsprechenden Antikomplemente zusammen mit florid syphilitischen Papeln, syphilitischem Venenblut, Primäraffekten hatte indessen keinerlei Erfolg. Georg Schmidt (Breslau).

Breda, A. e **Fiocco, G. B.,** Il bacillo della bouba. (Giorn. Ital. della malattie veneree e della pelle. 1903. Fasc. 4.)

Verff. ist es gelungen, den Bacillus des Bubagranuloms sowohl in den oberflächlichen als auch in den tieferen Schichten nachzuweisen. In der Regel ist der Bacillus extracellulär, und zwar in den Lymphräumen bezw. in den Zwischenräumen granulomatöser Zellen gelegen; zuweilen wird er auch zwischen den Gefäßwandungen oder auch im Innern der Gefäße angetroffen. Der Bubabacillus ist gewöhnlich geradlinig bezw. schwach gekrümmt und hat eine mittlere Länge von 0,8—2 μ und eine mittlere Breite von 0,3 μ, färbt sich nicht nach Gram, wohl aber mit verdünntem Ziehlschen Fuchsin und ist nicht septikämisch. Der Bacillus gedeiht weder auf Bouillon noch auf Gelatine, noch auch auf einfachem Agar, sondern in mit Glycerin und Mannit versetztem Agar und in flüssigem Menschenblutserum. Die Kolonieen erscheinen als glasartige, durchsichtige, später eine perlmuttergraue Färbung annehmende, ovoidal- bezw. rundgestaltete Punkte mit etwas gekerbten Rändern. Werden damit Kaninchen subkutan inokuliert, so hat dies eine allmähliche Gewebsentzündung zur Folge, wobei es zur Bildung von Knötchen kommt, die später allmählich resorbiert werden. Endoperitoneal bezw. in die Blutgefäße injiziert, veranlaßt es eine allmählich fortschreitende Kachexie; die Tiere gehen unter verschiedenen Veränderungen der inneren Organe an Marasmus zu Grunde. Negri (Pavia).

Martin, G., Notes sur les abcès du foie au Cambodge. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VI. 1903. No. 3. p. 420—423.)

Aus den Untersuchungen und den von Martin aufgestellten Statistiken ergibt sich:

1) Daß es möglich ist, eine Frühdiagnose betreffs der Leberabscesse

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lange vor dem Auftreten der klassischen Symptome zu stellen. Diese Diagnose stützt sich auf die Schmerzhaftigkeit und Vergrößerung der Leber, auf die abendlichen Fieberanfälle und auf die Auskultation des perihepatischen Reibegeräusches. Punktionen und besonders die Anwendung von X-Strahlen leisten bei der Untersuchung der Kranken große Dienste.

2) Daß das frühzeitige Stellen der Diagnose in Verbindung mit einem strengen Operationsverfahren häufig die Heilung ermöglichen wird.

Langeron (Paris).

Kermorgant, A., Fréquence des affections du foie en Nouvelle-Calédonie. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VI. 1903. No. 2. p. 340—342.)

Die Lebercirrhose kommt unter den Sträflingen und besonders bei den Freigelassenen sehr häufig vor. Alle ergeben sich Alkoholexzessen.

Langeron (Paris).

Anderson, John F., Spotted fever (tick fever) of the Rocky Mountains. (Bull. No. 14. Hyg. Lab. U. S. Pub. Health and Mar. Hosp. Serv. Washington [Governement printing office]. 1903.)

In den Staaten Montana, Idaho, Nevada, Wyoming und Oregon kommt im Frühjahr und Frühsommer in bestimmten, scharf abgegrenzten Gebieten unter Personen, die sich im Freien beschäftigen, besonders unter Farmern, Hirten, Holzfällern eine Krankheit vor, die durch einen Blutparasiten hervorgerufen und durch den Biß von Zecken (Dermacentor) übertragen wird.

Die Parasiten sind sowohl im ungefärbten als auch im gefärbten Präparat (Färbung mit dem Wrightschen Farbstoff und Loeffler-Blau) sichtbar. Sie finden sich nur in geringer Anzahl im Blute. Man kann 3 Formen von Parasiten unterscheiden. Am häufigsten sind kleine, 1,5—2 μ lange, 0,5—1 μ breite eiförmige, im ungefärbten Präparat stark lichtbrechende Parasiten zu sehen, die innerhalb der roten Blutkörperchen, gewöhnlich mehr nach dem Rande zu liegen. Auf dem geheizten Objekttisch senden sie Pseudopodien aus und zeigen amöboide Bewegung. Die zweite Form ist etwas größer (2—2,5 μ lang, 1—1,5 μ breit), an einem Ende etwas breiter und in diesem breiteren Ende mit einem dunklen Körperchen versehen; auch diese Form zeigt amöboide Bewegung. Endlich kommen birnförmige, dem *Pyrosoma bigeminum* des Texasfiebers ähnliche Parasiten vor. Bewegung konnte bei dieser Form nicht beobachtet werden.

Die Inkubationszeit beträgt ca. 7 Tage. Von Prodromalerscheinungen sind zu nennen Frösteln und Uebelkeit; dann setzt die Krankheit mit einem ausgesprochenen Schüttelfrost und plötzlicher Temperatursteigerung ein. Es bestehen Rücken- und Kopfschmerzen, Schmerzhaftigkeit der Muskeln und Knochen, sowie Darmverstopfung. Die Zunge zeigt einen dicken, weißen Belag, die Augenbindehaut ist hyperämisch und wird gelblich. Die Harnmenge ist gewöhnlich gering, der Urin enthält Albumen und in geringer Anzahl Cylinder. Nasenbluten ist stets zuweilen sehr heftig vorhanden. Das Fieber erreicht seinen Höhepunkt gewöhnlich am 8.—12. Tage, dann fällt es in günstigen Fällen allmählich ab, um am 14.—18. Tag zur Norm zurückzukehren. In tödlich verlaufenden Fällen bleibt das Fieber auf der Höhe (40—41° C). Die Zahl der roten Blutkörperchen nimmt ab, die der weißen zu. Ge-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wöhnlich am 3. Tage erscheint ein makulöser Hautausschlag zuerst an den Hand- und Fußgelenken, dann an Armen, Beinen, Stirn, Rücken, Brust, zuletzt und am wenigsten ausgesprochen am Bauche. Mit dem Abfall des Fiebers verschwindet der Ausschlag. Im Rekonvaleszentenstadium kommt es zur Abschuppung.

Die Mortalität betrug 70 Proz. Therapeutisch wurde Chinin in 5 Fällen anscheinend mit gutem Erfolge angewandt.

Weber (Berlin).

Tombleson, J. B., The etiology of yellow fever. (The Lancet. No. 4191.)

In 25 Fällen von Gelbfieber, in denen zum Teil die Diagnose durch andere Aerzte bestätigt wurde, fand Verf. stets den von ihm entdeckten Gelbfieberbacillus. Meist konnte er ihn aus dem Urin in Reinkultur züchten, und nur selten fanden sich Verunreinigungen durch Kokken. Zweimal fand Verf. Malariaplasmodien neben den Gelbfieberbacillen. Diese ließen sich auch in Leber und Niere der Kranken nachweisen. Dagegen wurden sie bei anderen Krankheiten nie gefunden.

Moskitos, die das Blut Gelbfieberkranker gesogen hatten, enthielten dieselben Bacillen in großen Mengen, je nach dem Tage der Untersuchung in den verschiedenen Entwickelungsstufen. Auch in den Speicheldrüsen der Moskitos wurden sie beobachtet.

Zur Färbung eignet sich am besten Karbol-Toluidin.

Zur Behandlung des Gelbfiebers empfiehlt Verf. Warmwassereingießungen in das Rectum vom 3. Krankheitstage an.

Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Smith, J. C., Discovery of yellow fever germ. (The New-Orleans Picayune. 1903. July 26.)

— —, The animal parasite supposed to be the cause of yellow fever. (Science. N. S. Vol. XVIII. 1903. No. 460. p. 530—535.)

Als der erste in der Reihe und als der Protozoenkenner gibt Smith namens der Yellow fever commission of 1902, bestehend aus 5 amerikanischen Mitgliedern, an die New Orleans Picayune Bericht über seine Entdeckung. Smith zeigte ganz analog dem Vorgange bei der Malariaübertragung an den Parasiten der Moskitofliege, daß diese ebenso wie im Blute des am gelben Fieber erkrankten Menschen auch im Moskitoleibe 12 Tage brauchen bis zur Sporenbildung, und zwar wenn man die eben dem Larvenzustande entwachsenen Moskitos mit Blut von am gelben Fieber erkrankten Menschen infiziert. Der Moskito nimmt mit dem Rüssel die Parasiten auf; diese entwickeln sich erst im Magen und wandern dann aus, um die Sporen an die Speicheldrüsen abzugeben, welche ihrerseits dieselben wieder in das Blut des angebohrten Menschen gelangen lassen. Die Parasiten des gelben Fiebers machen also im Moskitoleibe dieselbe Umwandlung in derselben Zeit durch wie im Blute des am gelben Fieber erkrankten Patienten.

Diese Entdeckung und den Nachweis der Analogie im Entwickelungsgange des Keims des gelben Fiebers nimmt Smith für sich in Anspruch, und er läßt sich daher in einer die zweite Schrift ausmachenden Sammlung von Briefen dieses Vorrecht von den an der obigen Gelbfieberkommission beteiligten Mitgliedern ausdrücklich bestätigen, um des Autorrechtes sicher zu bleiben. A. Rahn (Collm i. S.).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Carroll, The etiology of yellow fever. (Vortr. auf der 54. Jahresvers. der Americ. med. assoc. Journ. of the Americ. med. assoc. 1903. Nov. 28.)

Im Juli 1902 erschien in der Government printing office ein Heft der I. Abteilung des Institutes zur Untersuchung des gelben Fiebers des Gesundheitsamtes und des Marine-Hospitaldienstes der Vereinigten Staaten (Yellow fever institute of the U.-S. public health and marine hospital-service). Es waren darin negative Ergebnisse mit Blutserumeinspritzungen (Serum von Gelbfieberkranken durch Berkefeld-Filter filtriert) und die Entdeckung von Parasiten in *Stegomyia fasciata* veröffentlicht, welche als Protozoen angesprochen und *Myxococcidium stegomyiae* benannt wurden. C. weist nun auf Grund eingehender Untersuchungen nach, daß es sich nicht um Protozoen handelt. 1) Das spindelförmige Stadium des *Myxococcidium stegomyiae* von Barker, Beyer und Pothier hängt mit der Uebertragung des Gelbfiebers nicht im geringsten zusammen. 2) Der Organismus ist eine Hefenart. Im spindelförmigen Zustand, dem einzigen, in dem er konstant gefunden wurde, zeigt er die charakteristischen Formen, Sprossung, Färbbarkeit, Vakuolenbildung, einer Hefezelle. Er war ebenso bei männlichen wie bei weiblichen Insekten im Magen und Magendivertikel vorhanden, die vorsätzlich mit überreifen Bananen gefüttert wurden, welche mit Reinkultur einer wilden Hefenart beschickt waren. 3) Die Organismen fehlten in denjenigen Insekten, die Gelbfieberkranke gebissen hatten und nur mit Blut, trockenem Zucker und Wasser gefüttert wurden. Ebenso fehlten sie bei solchen Insekten, die nachweislich gelbes Fieber auf Menschen übertragen hatten. 4) Hefe mit entsprechenden Eigenschaften konnte mit Leichtigkeit aus gärenden, überreifen Bananen gewonnen werden.

Trapp (Bückeburg).

Otto, M., Ueber das Gelbfieber, sein Wesen und seine Ursachen, sowie die Schutzmaßregeln gegen seine Einschleppung. (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen. Bd. XXVII. Suppl.-Heft.)

Die Resultate der Arbeit werden in folgenden Schlußsätzen zusammengefaßt:

1) Das Gelbfieber ist eine in gewissen tropischen Ländern Afrikas und Amerikas endemische und von dort aus verschleppbare akute Infektionskrankheit. — 2) Die Entstehung einer Epidemie nach erfolgter Einschleppung des Erregers setzt gewisse Bedingungen voraus. Von diesen ist durchaus erforderlich eine Temperaturhöhe von durchschnittlich 20° C. — 3) Das Gelbfieber ist eine hämorrhagische Septikämie von besonders rapidem Verlaufe. — 4) Der pathologisch-anatomische Befund zeigt außer der fast durchgehends fehlenden Milzschwellung keine spezifischen Merkmale. — 5) Der Erreger des Gelbfiebers ist bislang nicht entdeckt; insbesondere ist der Sanarellische Bacillus nicht als Erreger anzusehen. — 6) Neuere Untersuchungen haben die Anwesenheit des Erregers im Blute der Kranken während der ersten Krankheitstage nachgewiesen. Sie machen es wahrscheinlich, daß derselbe vermöge seiner Kleinheit optisch nicht mehr erkannt werden kann. — 7) Die Uebertragung von Mensch zu Mensch durch Stiche von Moskitos, welche an Gelbfieberkranken während der ersten Krankheitstage gesogen haben, ist sichergestellt. Ob dies die einzige Uebertragungsform ist, kann noch nicht als erwiesen gelten. — 8) Die Schutzmaßregeln gegen die Ein-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schleppung des Gelbfiebers haben zwei Aufgaben zu erfüllen: a) die Verseuchung der in Gelbfieberhäfen verkehrenden Schiffe nach Möglichkeit hintanzuhalten. Zu diesem Zwecke ist die Unterbringung der Schiffsmannschaft außerhalb des verseuchten Hafens erforderlich. Im Behinderungsfalle sind die Schiffer durch beamtete Aerzte, welche den Konsulaten beizuordnen wären, über die nötigen Maßnahmen zu belehren und zur Ausführung derselben anzuhalten. b) Die Verschleppung des Krankheitserregers aus verseuchten Schiffen an das Land zu verhindern, falls die Temperaturverhältnisse eine Verbreitung der Seuche möglich erscheinen lassen. In diesem Falle hat die Beobachtung sämtlicher Personen unter Verkehrsbeschränkung einzutreten und die Desinfektion des Schiffes stattzufinden. — 9) Weitere Untersuchungen über den Erreger und die Verbreitungsart des Gelbfiebers sind dringend geboten.

Hetsch (Berlin).

Bandi, Ivo, Klinisch-experimentelle Studie über die Aetiologie und Pathologie des gelben Fiebers. (Zeitschr. für Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. p. 81.)

Bandi hat im Mai 1902 in Rio de Janeiro, wo das gelbe Fieber ungewöhnlich heftig wütete, Studien über Aetiologie und Pathogenese dieser Krankheit ausgeführt; dieselben bezogen sich vor allem 1) auf den Bacillus icteroides von Sanarelli und 2) auf die Uebertragbarkeit der Krankheit durch besondere Moskitos. Die Sanarellische Entdeckung (1897) wurde anfangs von einer Anzahl Untersucher bestätigt; nach den auf der Insel Cuba von amerikanischen Aerzten angestellten Untersuchungen ist aber das spezifische Agens ein auf den untersten Stufen des Tierreiches stehendes Wesen.

Aus seinen Versuchen und Beobachtungen zieht nun Bandi folgende Schlüsse:

1) Die in den gewöhnlichen Nährsubstraten mit Blut von Gelbfieberkranken im Fieberstadium (Eindringungsstadium) vorgenommenen Kulturen fallen gewöhnlich negativ aus.

2) Im zweiten Stadium der Krankheit (Verminderungsstadium) kann man im Blute der Gelbfieberkranken verschiedene Keime finden.

3) Der Bacillus icteroides stellt sich im Blute Gelbfieberkranker im zweiten Stadium der Krankheit ein.

4) Der Nachweis des Bacillus icteroides im peripheren Blute der Kranken während des zweiten wie agonischen Stadiums fällt nicht in allen Fällen positiv aus.

5) Der Nachweis des Bac. icteroides in den Organen der Leiche gibt keine gleichmäßigen Resultate. Wenn es gelingt, ihn zu isolieren, zeigt er sich nicht in großer Menge. Am leichtesten ist er aus der Leber zu isolieren.

6) Von allen Keimen, welche aus dem Gelbfieberkranken oder seiner Leiche abgesondert werden können, ist nur der Bac. icteroides dem Gelbfieber eigen; er findet sich bei keiner anderen Krankheit. Außerdem ist er allein fähig, auch in Versuchstieren ein Gift zu erzeugen, welches auf das Zellenprotoplasma überhaupt und die Leberzelle insbesondere wirkt, um einen hochgradigen Steatoseprozeß hervorzurufen, wie man ihn im spontanen Gelbfieber des Menschen beobachtet.

Bandi zweifelt also durchaus nicht daran, daß der Bac. icteroides die einzige und direkte Ursache der Krankheit sei.

Verf. gibt dann eine Schilderung der bakteriologischen und histo-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

logischen Untersuchungen von mit dem Blute Gelbfieberkranker ernährten Moskitos. Sehr genaue, verschiedenartig variierte Versuche unterstützen keineswegs die Theorie der Uebertragung des gelben Fiebers durch Stechmücken. Gestützt auf den negativen Ausfall dieser Versuche und auf Grund einer absprechenden Kritik über die bisher für die Abhängkeit des gelben Fiebers von dem Auftreten der geringelten Stegomyia kommt Bandi zu dem Schluß, die Moskitotheorie könne vorläufig nur als auf Wahrscheinlichkeiten und Analogieen gegründet erscheinen.

Bandi gibt dann weiter Protokolle von 8 letalen Fällen von Gelbfieber, bei welchen systematisch die bakteriologische Untersuchung des Blutes während des Lebens und nach dem Tode vorgenommen wurde und stets Anwesenheit des Bacillus icteroides im Blute (Kultur von je 10 ccm Blut auf schrägem Agar) ergab. Mit dem genannten Bacillus führte Bandi dann Impfungen an Hunden aus, und zwar bei einer Versuchsreihe mit der lebenden Kultur und bei einer zweiten mit filtrierter Kultur. Im Blute der mit lebender Kultur geimpften Hunde wurde nach dem am 1.—7. Tage erfolgten Tode der Tiere der Bacillus icteroides nachgewiesen, dagegen enthielt das Blut der mit der filtrierten Kultur geimpften Hunde, welche am 6. Tage eingingen, den Bacillus nicht, dagegen mannigfache Sekundärinfektionskeime. Das Serum dieser Hunde agglutinierte sub finem vitae und post mortem den Bacillus icteroides im Verhältnis von 1:25 bis 1:6.

Das klinische Bild der Intoxikation mit dem Bacillus icteroides beim Hunde zeigt viele Berührungspunkte mit dem Gelbfieber des Menschen.

Als die hervorragendsten Eigenschaften der ikteroidischen Toxine bezeichnet Bandi: das emetische Vermögen, das pyrogene Vermögen, das hämorrhagipare und die Degenerativwirkung. Die reichlichen Hämorrhagien Gelbfieberkranker sind nicht allein von der hämorrhagiparen Wirkung abhängig, sondern stehen im engen Zusammenhang mit dem degenerativen und nekrotisierenden Vermögen derselben Toxine auf die Gefäßwände. Pathognomisch für die ikteroidischen Toxine ist die steatogenische Wirkung auf das Protoplasma der Leberzellen. Auf derselben Wirkung beruht auch ein wertvolles diagnostisches und übles prognostisches Symptom: das Erscheinen fettkörniger Cylinder im Harn, welches sich um so frühzeitiger zeigt, je schwerer die Intoxikation ist.

Bei den Hunden beobachtete Bandi eine auch beim Menschen zuweilen vorkommende Erscheinung: die anscheinend leichte Erkrankung wird plötzlich durch schwere urämische Phänomene zu einer sehr schweren gestempelt.

Das Agglutinierungsvermögen des Blutes auf den Bacillus icteroides bei Gelbfieberkranken und den geimpften Hunden bezeichnet Bandi als nicht spezifisch; er hält es für abhängig von den im Blute vorhandenen Gallensäuren.

Beim Menschen wie beim Hunde findet keine Vermehrung des Bacillus statt; dieser wirkt durch seine höchst energischen Toxine.

Schill (Dresden).

Abba e Bertarelli, Sul così detto „Saccharomyces aureus lyssae". (Giorn. della r. accad. di med. di Torino. 1903. No. 4—5.)

In Uebereinstimmung mit Levy und teilweise auch in dessen Gegenwart haben Verff. eine Reihe von Nachuntersuchungen an Hunden,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kaninchen, Meerschweinchen angestellt, um zu ermitteln, ob dem von Levy von den Nervenzentren wutkranker Tiere isolierten Mikroorganismus das Wesen eines spezifischen Erregers der Krankheit zuzuerkennen sei. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen können folgendermaßen zusammengefaßt werden:

1) Es gelingt so ziemlich leicht, vom Gehirn bezw. Rückenmark wutkranker Tiere einander nicht völlig ähnliche Mikrokokken zu isolieren, die bei Versuchstieren, subdural injiziert, innerhalb einer verschiedenen, aber jedenfalls sehr kurzen Zeit letal verlaufende Meningitiserscheinungen veranlassen können.

2) Mit Staphylococcus aureus und auch mit den in der Luft vorkommenden Coccusarten wird es zuweilen möglich, derlei Erscheinungen zu reproduzieren. Dies berechtigt zu der Annahme, daß die aus den Nervenzentren wutkranker Tiere gezüchteten Keime häufig dem umgebenden Raume entstammen, da es nahe liegt, an eine bei Bloßlegung der Nervenzentren erfolgende zufällige Infizierung zu denken. Auch sei die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß gleichzeitig mit dem subdural injizierten Virus auch noch fremdartige Keime in die Nervenzentren eingeführt werden.

3) Die Erscheinungen, die bei jenen Tieren zur Wahrnehmung gelangen, welche subdural mit den von den Nervenzentren wutkranker Tiere isolierten Mikroorganismen inokuliert wurden, sowie der Zeitraum, innerhalb dessen die Tiere zu Grunde gehen, stehen weder mit den Symptomen noch mit dem typischen Verlauf der Wutinfektion in irgend welchem Zusammenhang.

4) Die Annahme, daß Saccharomyces aureus lyssae der Erreger der Tollwut sei, erscheint daher unzulässig.

Veratti (Pavia).

Remlinger, M. P., Contribution à l'étude de la toxine rabique (faits expérimentaux). (Compt. rend. de la soc. de biol. 1904. No. 8.)

— —, Contribution à l'étude de la toxine rabique (faits cliniques). (Ibid.)

Zur weiteren Unterstützung der von Babes entdeckten Wuttoxine führt R. an, daß auch die Berkefeld-Filtrate des Virus toxische Wirkungen hervorbringen. Von den Tieren, die mit Filtrat durch Berkefeld V geimpft wurden, geht ein Teil an echter Wut zu Grunde, während ein Teil teils an Paralysen, teils ohne besondere Erscheinungen eingeht. Da das Gehirn dieser Tiere sich nicht als infektiös erweist, kann nur eine Giftwirkung die Ursache des Todes sein. Auch bei intravenöser Injektion von Filtraten beim Schaf ist ein solcher Gifttod beobachtet worden und bei intraperitonealer Injektion großer Dosen (2mal 40 ccm) beim Kaninchen.

R. berichtet über einen Fall, bei dem sich am 12. Tage der antirabischen Behandlung zunächst Paralysen der unteren Extremität und Urinretention einstellten. Trotzdem die weitere Behandlung abgebrochen wurde, gingen die Lähmungen auch auf die obere Extremität über. Am 12. Krankheitstage begannen sich die Lähmungen der oberen Extremität zu bessern, am 19. Tage wurden wieder die ersten Bewegungen an den Zehen ausgeführt. Die völlige Wiederherstellung trat nach ca. $1^1/_2$ Monaten ein. Es kann sich hier nur um eine Wirkung der Toxine der zu Schutzzwecken injizierten Marksubstanz gehandelt haben, da eine Inkubation

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von 18 Tagen sonst für die hier vorliegende Schenkelverletzung hätte angenommen werden müssen, was wohl, ganz abgesehen von dem günstigen Ausgang, als unmöglich angesehen werden kann. Es liegt also hier einer der seltenen Fälle von Intoxikation im Verlaufe und durch die Pasteursche Behandlung hervorgerufen vor, der, wie alle bisher beschriebenen, einen günstigen Verlauf genommen hat. Marx (Frankfurt a. M.).

Alezais et **Bricka,** Les altérations des muscles dans la rage. (C. r. de la société de biologie. 1904. No. 14.)

Nach Untersuchungen der Muskeln bei Hundswut scheinen die Muskeln der hinteren Extremität weniger alteriert zu werden, als die der vorderen; eine Beobachtung, die mit den beobachteten klinischen Erscheinungen vollkommen im Einklang steht. Im Anfangsstadium der Krankheit beobachtet man an den Muskeln Kernvermehrung und Schwellung der Fasern, deutliche Längsstreifung mit nachfolgender Spaltung. Bei einem Hunde, der 2 Tage nach Ablauf der Wuterscheinung getötet wurde, war die fibrilläre Anordnung oft wenig markiert. An den hinteren Extremitäten sind die Fasern verdickt und in Fibrillenbündel umgewandelt, die ohne scharfe Grenze nebeneinander liegen. Kurz vor dem Tode am 11. oder 12. Tage sind die Erscheinungen noch viel ausgesprochener, aber die Veränderungen liegen in derselben Richtung.

A. Wolff (Berlin).

Mori, Eine experimentelle Arbeit über die Aetiologie der Perityphlitis. (Dtsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIII. 1904. Heft 1—3. p. 123.)

M. hat an der Kocherschen Klinik Versuche an Kaninchen in der Weise angestellt, daß er Bakterien verschiedener Art, Bacterium coli, Streptokokken, Staphylococcus pyogenes aureus und Proteus, sowie Eiter verschiedener Herkunft teils in die A. appendicularis, teils in die A. mesent. sup. einspritzte.

Unter 66 Versuchen gelang es ihm mehrfach, Hämorrhagieen, Abscesse und auch eine richtige gangränöse Entzündung des Wurmfortsatzes zu erzeugen. Nach Injektion in die A. mesent. sup. kam es auch an anderen Darmteilen zu ähnlichen Prozessen.

Verf. zieht aus seinen Experimenten folgende Schlüsse:

1) Perityphlitis kann auch von den Blutwegen aus entstehen.

2) Für die hämatogene Entstehung bietet das Kaninchen keine günstigen Verhältnisse.

3) Obige Experimente lassen die Auffassung gerechtfertigt erscheinen, daß auch beim Menschen die intestinale Form der Perityphlitis gegenüber der hämatogenen die häufigere ist. W. v. Brunn (Marburg).

Schmidt, Ueber das Vorkommen infektiöser äußerer Augenentzündungen im westfälischen Industriebezirk. (Arch. f. Augenheilk. Bd. XLV. 1902. p. 79—96.)

Von 6000 größtenteils der Arbeiterbevölkerung angehörenden Patienten, die September 1899 bis 1901 behandelt wurden, litten 1500 an primärer Conjunctivitis; bei 784 handelte es sich um die gewöhnlichen Formen der Bindehautentzündung, 248 litten an frischer oder alter Conjunctivitis granulosa, der Rest verteilte sich auf die sonstigen entweder als infektionsverdächtig angesehenen oder als infektiös nachgewiesenen Katarrhe.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei 295 wurde durch Deckglaspräparat oder Kultur, zuweilen auch durch beide Verfahren, der bakteriologische Ursprung nachgewiesen. Gefunden wurden dabei der Diplococcus Morax-Axenfeld, Pneumococcus lanceolatus, Gonococcus, Diphtheriebacillus, Koch-Weeksscher Bacillus.

Der Diplobacillenkatarrh war mit 193 Fällen der häufigste, er trat bei 132 männlichen und 61 weiblichen Individuen auf; es zeigte sich ein schnelles Ansteigen der Frequenz bis zum 3. Jahrzehnt und von da ab ein allmähliches Nachlassen.

Die Diplobacillen wurden mikroskopisch häufig allein, in Reinkultur oder in Gemeinschaft mit Staphylokokken, Xerosebacillen, auch mehrfach mit Pneumokokken gefunden.

Im allgemeinen herrscht bei der Diplobacillen-Conjunctivitis im wesentlichen ein einheitlicher Typus; die Beurteilung der Bindehautentzündung mit Pneumokokkenbefund macht schon mehr Schwierigkeiten. Auch hier finden sich alle Abstufungen von der einfachen katarrhalischen Conjunctivitis bis zur schweren Ophthalmie. Unter 90 hierher gehörenden Fällen betrafen 53 das männliche, 37 das weibliche Geschlecht. Jugendliche Kinder leiden am meisten, $^1/_7$ betraf das erste Lebensjahr. Auch hier bringt das Frühjahr eine Frequenzsteigerung mit sich.

Konjunktivitiden mit Streptokokkenbefund wurden 7mal beobachtet.

Typische Blennorrhoea neonatorum kam nur 10mal vor.

Die große Schwierigkeit der Unterscheidung des Diphtheriebacillus von den Diphtherieähnlichen ließ den einwandsfreien Nachweis derselben nicht gelingen.

Der Koch-Weekssche Bacillus wurde 2mal festgestellt.

Auch die 124 Fälle mit negativem Untersuchungsergebnis ließen durchweg dieselben Typen der Entzündung erkennen wie die mit positivem Resultate untersuchten, so daß es nicht möglich erschien, auch nur in großen Zügen einen Unterschied in den klinischen Stadien beider aufzustellen. Es fanden sich eben darunter Fälle mit dem Charakter der Diplobacillen-Conjunctivitis, andere mit dem der Pneumokokken-Bindehautentzündung etc., ohne daß die genaue Untersuchung des Sekretes mittels Deckglaspräparat oder die Prüfung mittels Kultur die Wahrscheinlichkeitsdiagnose bestätigt bezw. näheren Aufschluß gegeben hätte.

E. Roth (Halle a. S.).

Leschziner, Leo, Ueber die Bakterienmengen in den Säuglingsfaeces. [Aus dem Säuglingsheim in Dresden, Leiter Prof. Schlossmann.] (Dtsche Aerzte-Ztg. 1903. Heft 17.)

Die Bestimmungen geschahen nach der von Strassburger angegebenen und vom Verf. in folgender Weise modifizierten Methode: Die 24-stündige Kotmenge wurde mit $^1/_2$-proz. Salzsäure verrührt und in einem $^1/_2$ l-Kolben ebenfalls mit $^1/_2$-proz. Säure auf 500 gebracht unter Zufügung von 15,0 Phenol. Von der gut durchgeschüttelten Mischung wurden 20 ccm zur Trockenbestimmung, 25 ccm zur Stickstoffbestimmung und 100 ccm zur Gewinnung der Bakterien benutzt. Letztere Menge wurde zentrifugiert, die trübe Flüssigkeit abgesaugt und beiseite gestellt, das Sediment von neuem mit $^1/_2$-proz. HCl verrieben, von neuem zentrifugiert und so fort, bis eine völlig klare Flüssigkeit resultierte. Die gesammelten, abgesaugten, die Bakterien enthaltenden Flüssigkeitsmengen wurden bei 50—60° bis auf etwa 50 ccm eingeengt, mit absolutem Alkohol gefällt und wiederum zentrifugiert. Das Sedi-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ment wird bis zur Gewichtskonstanz getrocknet, im Soxhlet-Apparat entfettet, getrocknet, gewogen und der Stickstoffgehalt bestimmt. Es ergab sich, daß im normalen Muttermilchstuhl die Bakterienmengen im Durchschnitt von 20 Versuchen etwa 8 Proz. der gesamten Trockensubstanz betrug (sie schwankte zwischen 2 und 28 Proz.). Bei demselben Kinde lagen an verschiedenen Tagen die Werte nahe beieinander.

Der Stickstoffgehalt der getrockneten, entfetteten Bakterien betrug durchschnittlich etwa 12 Proz. (der des Bact. coli commune wurde zu 14 Proz. gefunden). Der Anteil des Bakterienstickstoffs am Gesamtstickstoff der Faeces schwankt zwischen 6,52 und 29,40 Proz. Im Vergleich zum Erwachsenen scheidet der Säugling mehr Bakterien aus als jener. Weitere Untersuchungen werden in Aussicht gestellt.

Sommerfeld (Berlin).

Chaumont, De l'helminthiase dans ses rapports avec les maladies infectieuses. 8°. 72 p. [Thèse.] Paris 1903.

Die Helminthen können in der Aetiologie gewisser Eingeweidekrankheiten eine sehr wichtige Rolle spielen. In der Tat üben die Würmer, und besonders die Nematoden, eine traumatische Wirkung auf die Schleimhaut aus. Sie können so eine Bresche in das Epithel legen und eine Eingangspforte für die pathogenen Bakterien schaffen, die sich nachher in dem Eingeweidekanal üppig vermehren. In Europa werden bei der Häufigkeit des B. coli und des Typhusbacillus durch die Eingeweideparasiten hauptsächlich verschiedene Arten von Darmentzündungen und Unterleibstyphus übertragen. In anderen Länderen öffnen sie der Dysenterie oder der Cholera Tor und Tür. Durch die von ihnen abgesonderten Gifte verstärken die Helminthen die Virulenz der Bakterien und können selbst Vergiftungen des Organismus hervorrufen. Diese Krankheiten mit infektiösen Symptomen sind in der Tat den Würmern zur Last zu legen, da sie nach wurmabtreibenden Mitteln heilen. Es ist daher nötig, im Verlaufe der Krankheit sorgfältig nach Eiern dieser Parasiten in den Faeces der Kranken zu suchen. Ebenfalls ist der ausschließliche Genuß von filtriertem oder abgekochtem Wasser und gekochten Gemüsen anzuempfehlen. Langeron (Paris).

Pieri, G., Nuove ricerche sul modo in cui avviene l'infezione da *Anchylostoma*. (Rendic. Accad. Lincei. Vol. XII. sem. 2. p. 393—397.)

Entgegen den von A. Looss hervorgehobenen und behaupteten Einwanderungen der Ankylostomen von der Haut aus (vergl. Centralbl. f. Bakt. etc. Bd. XXXIII. p. 330 u. ff.) führt Verf. folgende vier Versuche vor.

Am 15. März wurden Eier von *Dochmius trigonocephalus* (vom Hunde) in einem Thermostaten bei 28° C der Ausbrütung ausgesetzt, und binnen 5 Tagen wurden eingekapselte Larven erhalten, welche bei Erlangung ihrer Reife in Wasser gegeben und darin weiter aufbewahrt wurden. Am 30. März wurde ein Hund mit leichter *Dochmius*-Infektion (1 Ei auf je 2 Präparate) genommen; auf dem Rücken hinter dem Schulterblatte wurde ihm das Haar bis auf 1 mm Länge geschoren und die Stelle mit etwa 200 reifen, lebenden Larven betröpfelt. Als nach etwa 2 Stunden die betreffende Stelle wieder trocken war — der Hund war am Beißen sowie am Kratzen verhindert, doch gab er deutlich das Gefühl des Juckens zu erkennen — wurde dieselbe mit einem Uhrglase

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zugedeckt und dieses mittels Pflaster und Binden festgehalten. Am 31. März wurde dasselbe an einer anderen Stelle vorgenommen; ebenso am 1., 2. und 3. April, so daß das Tier längs seiner Rücken- und Lendengegend ganz von den Larven bedeckt und sein Körper ganz verbunden war, denn die Binden wurden vor dem Schlachten des Untersuchungstieres nicht abgenommen. Am 7. Tage nach dem ersten Versuche (am 5. April) wurde der Hund getötet. Die Organe der Brust- und Bauchhöhle zeigten keine Abnormität. Der Dünndarm, vorher an beiden Enden unterbunden und dann der Länge nach aufgeschnitten, zeigte auf der Schleimhaut 4 vollkommen entwickelte und geschlechtlich reife *Dochmius*-Tiere, die zweifellos von der früheren Infektion, nicht von den Ankylostomen von der Haut aus, herstammen konnten. Eine genaue Durchsuchung der Schleimhaut, der Darmwand und des Mesenteriums ergab nicht das geringste Erhebliche, ebensowenig eine mikroskopische Untersuchung der Schleimhaut in ihrer ganzen Dicke. — Daß die zum Experimente benutzten Larven reif und infektionsfähig waren, wurde daraus erkannt, daß einige derselben, aus derselben Kultur stammend, einem anderen Hunde gleichzeitig zum Fraße vorgeworfen und, von diesem verschluckt, in den Fäkalien gar bald zahlreiche Eier ergaben.

Am 19. April wurde ein zweiter, aber vollkommen *Dochmius*-freier Hund in ähnlicher Weise in der Lendengegend mit Hunderten von Larven bedeckt und ebenso weiter behandelt: Nach 10 Tagen nicht die geringste Aenderung in den Organen, keine Spur von Ankylostomen.

Ein dritter Versuch wurde anfangs August auch mit einem Hunde, frei von *Dochmius*, gemacht, welchem Hunderte von Larven auf die Haut gespritzt wurden, unter Beobachtung aller früheren Modalitäten. Nach 13 Tagen war nicht die geringste Spur von *Dochmius* in den Eingeweiden des Hundes zu bemerken.

Der vierte Versuch betraf *Anchylostoma duodenale.* Eine Menge reifer und lebhafter Larven dieses Wurmes wurde im April in Wasser zwischen die Zehen eines Mannes gebracht. Der Fuß wurde sodann mit dem Strumpfe bedeckt, welcher 5 Tage lang permanent darauf gehalten wurde. Aber während dieser Zeit und auch später nicht wurden Eier des Schmarotzers unter den Darmentleerungen gefunden.

Eine Ablagerung von *Dochmius*-Larven auf die Haut ruft keine Ankylostomeninfektion bei den Untersuchungsobjekten hervor; eine Infektion kann nur durch die Mundhöhle erfolgen. Solla (Triest.).

Biondi, D., Chiluria da *Filaria sanguinis hominis nocturna* in Europa. (Rendic. r. Accad. Lincei. Vol. XII. Roma 1903. p. 538—539.)

Ein 20-jähriger Jüngling aus Gibraltar, der seit einem Jahre sich in Siena aufhielt, bekam Chilurie mit den Abzehrungsfolgen. Bei der Nacht wurden in den peripheren Gefäßen die Larven der *Filaria sanguinis* konstatiert, welche von eigenen Gelsenarten mit dem Blute eingesogen wurden. Die Larven (bei 15 im Mikroskopfelde) verursachten keine subjektiven Störungen; auch bewirkten sie keine Eosinophilie noch Leukocytose.

Einige solcher Larven wurden auch mit dem Harn, teils tot, teils schwache Bewegungen zeigend, entleert. Doch gelang es nicht, nach Inokulationen mit Harn oder mit Blut die Krankheit (Filariose) bei irgend einem der vielen Versuchstiere hervorzurufen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Subkutane Injektionen von Sublimat, durch 5 Tage, zu 1 cg per Tag, fortgesetzt, bewirkten Leukocytose und eine Verminderung der Larvenzahl, hemmten aber die Chilurie nicht. Letztere wurde, wenigstens teilweise, durch subkutane Injektionen von Chininchlorid, durch 5 Tage à 1 g, erzielt; dabei war die Verringerung der Larvenzahl eine ganz bedeutende, und Polynukleose wurde hervorgerufen.

Solla (Triest).

Alquier, Un cas de chylurie endémique pure, d'emblée, sans hématurie — filariose —, observé à Tahiti. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VI. 1903. No. 2. p. 316—319.)

Dieser kurze Bericht beschäftigt sich mit der Geschichte einer Kranken, die durch Strapazen aller Art überanstrengt worden war, und die nach ihrer 5. Schwangerschaft zu wiederholten Malen chylösen Urin aufwies. Die Chylurie verschwand bei ruhigem Verhalten der Pat., um nach neuen Anstrengungen wieder anzusetzen. Die mikroskopische Untersuchung dieses chylösen Urins ergab stets das Vorhandensein von Embryonen einer Filaria, die alle Merkmale von *Filaria Demarquayi* zeigte.

Langeron (Paris).

Bancroft, Some further observations on the life history of filaria immits. (Brit. med. Journ. No. 2258.)

Die *Filaria*-Larven dringen mit dem Stiche des Moskitos in den Blutkreislauf ein, indem sie durch den Rüssel des Moskitos hindurchtreten. Die dazu nötigen Oeffnungen konnte Verf. am Ende des Rüssels nachweisen.

Durch Versuche an Hunden wurde nachgewiesen, daß die *Filaria*-Embryonen $8^1/_2$—9 Monate nach dem infektiösen Moskitostiche im Blute der Hunde auftreten. Bevor die *Filaria*-Würmer in das Herz eindringen, halten sie sich wahrscheinlich in den kleinsten Lungenarterien auf.

Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Noè, G., Studi sul ciclo evolutivo della *Filaria labiato-papillosa* Aldr. (Rendic. Accad. Lincei. Vol. XII. Sem. 2. p. 387—393.)

Nachdem im Schlachthause zu Rom festgestellt worden war, daß sowohl nomadische als auch gezüchtete Rinder aus fieberschwangeren und fieberfreien Gegenden an Filariasis erkrankt waren, handelte es sich darum, den Zwischengast aufzufinden. Zunächst wurde Ostia als Beobachtungspunkt gewählt und hier auch ein stark infiziertes Objekt in einer Rasse aus Ravenna getroffen. Diese Tiere leben von der Aussaat bis zur Dreschzeit des Getreides im Freien; die übrige Zeit sind sie in den Ruhestunden in Ställen untergebracht, und gerade zu dieser Zeit ist es nur möglich, die Gegenwart der *Filaria* bei Zwischengästen nachzuweisen.

Da nun in den Ställen der Holzbock emsig vertilgt wird und um Ostia Simuliden nicht vorkommen, so waren derartige Tiere als Zwischenträger schon von allem Anfange an ausgeschlossen. Individuen von *Tabanus bovinus*, danach untersucht, zeigten sich negativ; desgleichen die *Haematobia* und *Hippobosca*. So blieben nur die *Stomoxys*, und gerade bei *S. calcitrans* wurden die *Filaria*-Larven gefunden.

Die Embryonen des Wurmes durchsetzen die Wand des Verdauungsapparates von *Stomoxys* und wandern nach dem Kopfe, zwischen dessen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Muskeln sie ihr Larvenstadium beschließen. Sind sie wanderungsfähig geworden, dann dringen sie in das Labium des Zweiflüglers hinein und werden in der Folge in bekannter Weise in den Körper des Rindes eingeführt.

Infolge mehrerer Mißstände — der kurze Aufenthalt des Verf. in Ostia, das leichte Absterben der *Stomoxys*-Exemplare bei einer (der einzig praktischen) Obstkost u. dergl. — konnte eine künstliche Infektion von *Stomoxys* nicht erzielt werden. Der Versuch hat aber gelehrt, daß nur sehr wenige *Stomoxys* die Fähigkeit besitzen, die Larven der *Filaria* aufzunehmen und weiter auszubilden, so daß die Tiere eigentlich als immun gegen eine *Filaria*-Infektion gelten könnten.

Die vom Verf. angegebene Art ist *F. labiato-papillosa*; er vermutet, daß es die identische Art sei, welche O. Linstow 1875 als *F. Stomoxeos* angegeben hatte; doch sollen noch weitere Untersuchungen erst darüber entscheiden. Solla (Triest).

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Abel, Rudolf, Taschenbuch für den bakteriologischen Praktikanten, enthaltend die wichtigsten technischen Detailvorschriften zur bakteriologischen Laboratoriumsarbeit. 8. Aufl. Würzburg (A. Stubers Verlag [C. Kabitzsch]) 1904.

Ein Taschenbuch kann seinen praktischen Zweck nur mit Sicherheit erfüllen, wenn es immer von neuem den Fortschritten der Wissenschaft sich anpaßt. Dies muß sich um so mehr geltend machen, wenn auf einem speziellen Gebiete, wie auf dem der Bakterienkunde, intensiv gearbeitet wird, die Fortschritte schnell eintreten und andauernd sich anhäufen. Um diesen gerecht zu werden und dem Praktiker Anleitung in den neuesten Methoden zu geben, sind stets neue Auflagen erforderlich. Dies mag ein Grund gewesen sein, daß das vorliegende Taschenbuch in 8. Auflage der 7. nach $1^1/_2$ Jahren gefolgt ist. Durchschnittlich alle zwei Jahre ist es von neuem herausgegeben, seit es im Jahre 1889 zum ersten Male im Buchhandel erschien. Diese schnelle Folge zeugt indes auch dafür, daß das Taschenbuch sich viele Freunde erworben hat. Auch die neue Auflage ist dem bewährten Grundsatz gefolgt, eine kritische Auswahl unter dem reichen Material der Bakteriologie zu treffen und nur solche Methoden anzugeben, welche für die einfacheren, in der Praxis leicht und sicher ausführbaren bakteriologischen Untersuchungen verwendbar sind. Auf andere neuere, wertvolle, für die beabsichtigten Zwecke zu komplizierte Methoden ist durch Literaturhinweise aufmerksam gemacht.

Was im einzelnen den Inhalt angeht, so lehrt ein Vergleich der 8. mit der 6. Auflage des Taschenbuches, welche erheblichen Veränderungen erforderlich waren. Eine Reihe von Kapiteln, wie Tuberkulose, Typhus, Malaria, Pilze, hat eine Umarbeitung von Grund aus erfahren. Neu sind die Kapitel: Ruhr und Entnahme von Untersuchungsmaterial aus dem Körper, ein Abschnitt, welcher auch gegen die vorige Ausgabe nach Verf. Vorwort wesentlich erweitert ist. Ergänzt ist der Abschnitt: Nährsubstrate durch eine kurze Anweisung zur Aufbewahrung von Nährböden, während dafür die Aufführung der verschiedenen Nährsubstrate,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

welche für spezielle Zwecke angegeben sind, in Wegfall gekommen ist. Der Abschnitt Tierimpfung ist erweitert durch eine neue Methode der Impfung, nämlich der Infektion von den Luftwegen aus, und durch kurze Anweisungen über die Gewinnung von Serum für die Immunisierungs- und Agglutinationsversuche. Auf jeder Seite fast finden sich Ergänzungen, Erweiterungen, Verbesserungen. Zu den gerade für den Praktiker wertvollen Verbesserungen gehört vor allem die erhebliche Vermehrung der Zahl der Literaturangaben. Er wird durch sie in den Stand gesetzt, über die Originalarbeiten sich schnell zu orientieren.

Das Taschenbuch hat sich durch seine großen Vorzüge und den Nutzen, welchen es dem Praktiker gewährt, in den früheren Auflagen viele Freunde erworben. Es ist für den Praktiker geradezu unentbehrlich geworden. Diese zu erhalten, wird der 8. Auflage keine schwere Aufgabe sein. Aber auch neue Freunde zu den alten hinzuzugewinnen, wird sicherlich der Neuauflage gelingen. v. Boltenstern (Berlin).

Kreissl, Klinische Erfahrungen über die Gruber-Widalsche Reaktion. (Wiener klin. Wochenschr. 1904. No. 5.)

Die Ergebnisse der Untersuchungen waren folgende: 1) Der positive Ausfall der Widalschen Reaktion spricht mit einer großen Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein eines Typhus, falls anamnestisch ausgeschlossen werden kann, daß der Patient, wenn auch vor vielen Jahren, einen Typhus durchgemacht hat. — 2) Der negative Ausfall der Reaktion spricht nicht absolut gegen Typhus. — 3) Die Widalsche Reaktion hat besondere Bedeutung für das Erkennen sehr leichter Fälle, die sonst nach dem klinischen Verlaufe einer Diagnose nicht zugänglich wären. — 4) Für die Frühdiagnose des Typhus ist die Widalsche Reaktion oft recht gut verwertbar. — 5) Aus der Höhe der Agglutination kann kein Schluß auf den Charakter des Krankheitsprozesses gezogen werden. — 6) Die Agglutinationshöhe steigt rasch an, erreicht ihr Maximum meist in der 3. Woche, also im Stadium des Fieberabfalles, und sinkt sehr langsam ab. — 7) Die Züchtung des Typhusbacillus aus der Roseola gibt diagnostisch gut verwertbare Resultate.

Hetsch (Berlin).

Kirsch, Ueber Cambiers Verfahren zur Isolierung von Typhusbacillen. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 41.)

Cambier füllte eine Chamberland-Kerze und das sie aufnehmende Glasgefäß mit einer stark alkalischen Nährflüssigkeit, die die Beweglichkeit der Typhusbacillen und ihren Durchtritt durch die Filterporen nicht hinderte, wohl aber die Beweglichkeit der Coli-Bakterien hemmte. — Bei der Nachprüfung waren die Typhusbacillen im Standgefäß frühestens nach 13—14 Stunden nachzuweisen (mit Hilfe der Aussaat auf v. Drigalski-Conradi-Agarplatten). Bei Wasserfüllung nahm ihre Beweglichkeit so sehr ab, daß sie außen erst nach 60 Stunden auftraten. Bei Bouillonfüllung wanderten Coli-Bacillen rascher (in 15 Stunden) und in erdrückender Menge durch wie die Typhusbacillen (in 18 Stunden). Die Cambiersche Flüssigkeit hemmte die Bewegung der Coli-Bacillen selbst dann, wenn nur das Standgefäß damit gefüllt wurde. Demnach gelang es mit dem Verfahren mehrfach, aber nicht immer, Typhusbacillen zu isolieren.

„Bedenkt man, daß bis zur Durchwanderung der Typhusbacillen durch die Kerze günstigen Falls 13 Stunden, manchmal aber Tage er-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

forderlich sind, wenn aus irgend einem Grunde die Bewegungsgeschwindigkeit der Typhusbacillen an Intensität abgenommen hat, zieht man das umständliche Verfahren bei dem Anlegen von Platten in Betracht — die Angabe Cambiers, erst dann Platten anzulegen, wenn die Außenflüssigkeit eine Trübung zeigt, ließ sich nicht verwerten, da diese erst einige Stunden nach dem ersten Auftreten der Typhusbacillen deutlich nachweisbar war — erwägt man den Umstand, daß bei dem häufigen Oeffnen der Gefäße zahlreiche Saprophyten hineingelangen können und daß man bei Entnahme von Proben die Außenflüssigkeit mit dem Kerzeninhalte infizieren kann, so kommt man zu dem Schluß, daß das Cambiersche Verfahren für eine schnelle und sichere Typhusdiagnose, wie Cambier sie für Faeces und Wasser vorschlägt, nicht in Betracht kommen dürfte, zumal da mit dem ersten Auftreten von Typhusbacillen in der Außenflüssigkeit sich auch Coli-Bakterien einfinden können." Schneller und sicherer führt das v. Drigalski-Conradische Plattenverfahren zum Ziel. Georg Schmidt (Breslau).

Jürgens, Zur ätiologischen Diagnose des Abdominaltyphus. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 34.)

Ein Patient, der im Laboratorium Gelegenheit hatte, sich mit Typhus- und Paratyphusbacillen zu infizieren, erkrankte unter unbestimmten Erscheinungen eines fieberhaften Darmkatarrhs. Die Widalsche Probe und die sonstigen bakteriologischen Untersuchungen des Blutes und des Stuhles fielen negativ aus, auch in der 2. Woche, als die Temperatur bereits wieder zur Norm herabgesunken war. Erst Ende der 3. Woche, als ein hoch fieberhaftes Rezidiv voll entwickelt war, gab Widal positiven Ausschlag (Agglutinationswert für Eberths Bacillen 1 : 50, für Schottmüllers Paratyphus, Typus B 1 : 400). Im Blute bei der Aussaat in Bouillon niemals Typhusbacillen. Im Stuhle (Milchzuckerlackmusagar, Koffeinanreicherungsverfahren) Eberthsche Bacillen am 25. Tage. Vom 27. Tage an Entfieberung und Genesung.

Eine Kurve des Fieberverlaufes und der Agglutination, bei deren Feststellung sich Fickers Mittel bewährte, ist beigefügt.

Durch den Castellanischen und durch den Pfeifferschen Versuch wurde festgestellt, daß die Agglutination der Eberthschen Bacillen als spezifisch, die der Schottmüllerschen dagegen nur als Gruppenagglutination aufzufassen war.

Der höchste Agglutinationswert eines Krankenserums darf nicht ohne weiteres als spezifisch gelten. Die Gruber-Widalsche Reaktion ist nur ein Hilfsmittel bei der Verwertung aller anderen diagnostischen Zeichen. Von einem Typhus mit besonderer Aetiologie darf nicht schon bei jeder eigentümlichen Reaktion des Blutserums, sondern nur dann gesprochen werden, wenn wirklich Symptome des Typhus vorliegen und wenn der Eberthsche Bacillus als Erreger der Erkrankung ausgeschlossen werden kann. Georg Schmidt (Breslau).

Gramann, Zur Serodiagnostik mittels des Fickerschen Diagnostikums. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 22.)

Genau nach Fickers Vorschriften wurde mit dem von Merck-Darmstadt gelieferten Instrumentarium die Verdünnungsprobe (1 : 50) angesetzt und negativer Ausfall erzielt mit dem Blutserum von 25 Gesunden, wovon 2 angeblich vor längeren Jahren Typhus durchgemacht hätten, von 22 anderweitig Kranken, deren Serum auch gegen lebende

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

junge Typhuskulturen nicht reagierte, von 2 typhusverdächtigen Kranken, deren Leiden sich später auch klinisch nicht als Typhus dokumentierte, mit einem Cholera- und einem Typhusimmunserum, endlich mit $^1/_2$-proz. Karbollösung. Dagegen trat positiver Ausschlag ein bei 2 zweifellosen klinischen Typhusfällen und bei 3 älteren Typhusimmunsera. Impfung des Diagnostikums auf Agar blieb stets erfolglos. — Verf. rühmt das Verfahren als zuverlässig, einheitlich, gleichmäßig, leicht erlernbar, handlich, ungefährlich und das Instrumentarium als bewährt. Nur statt mit Schröpfkopf wird das Blut einfacher durch Einstich in die Fingerbeere entnommen. Georg Schmidt (Breslau).

Fraenkel, Eug., Ueber den histologischen und kulturellen Nachweis der Typhusbacillen im Blute und in Leichenorganen. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 2.)

So schwierig heute noch die Auffindung der Typhusbacillen in den Ausscheidungen der Kranken ist, selbst mit Hilfe elektiver Nährböden, wie des v. Drigalski-Conradischen, so leicht gelingt ihr Nachweis in den Organen der Typhusleichen, besonders in der Milz mittels Kulturverfahren. Durch das von Fraenkel und Simmonds angegebene Anreicherungsverfahren — 24-stündige Bebrütung der Organe — gelingt es, die Bakterien auch im histologischen Bilde gut zur Anschauung zu bringen. Zur Züchtung aus Blut (10—25 ccm auf 4—6 Platten verteilt) und Organen empfiehlt sich — mehr als der von Hartog bevorzugte Loefflersche serumhaltige Nährboden — der Glycerinagar. Er ist leichter zu beschaffen, stets durchsichtig und gestattet auch die Untersuchung bei durchfallendem Licht, wird nicht verflüssigt und läßt sich beliebig lange aufbewahren. Georg Schmidt (Breslau).

Gorini, C., Sul potere di traslazione del bacillo di Eberth. (Rendic. r. Ist. lombardo di scienze e lettere. Vol. XXXVI. p. 601—606.)

Außer den von Klein, Stroddart, Rosenthal, Gabritschewsky, Cambier u. A. hervorgehobenen charakteristischen Eigenschaften des Typhusbacillus macht Verf. eines neuen Merkmales Erwähnung, das ihm bei Kulturen auf festem Agar auffiel. Wenn man den Bacillus so züchtet, daß man die geneigte Oberfläche des festen Agars nicht berührt und die Eprouvette in senkrechter Lage hält, dann findet man, daß schon nach 18—24 Stunden bei günstigen Temperaturen (25—37° C) besagte Oberfläche ganz plötzlich und gleichmäßig, einige Centimeter hoch, von einer lichtgrauen, feuchten, durchsichtigen, oben scharf abgegrenzten Patina bedeckt wird. Eine so rasche Entwickelung des Mikroorganismus zeigt unter denselben Umständen und in den gleichen Kulturen nicht einmal der Bacillus coli communis, der in dieser Beziehung dem Bacillus von Eberth noch zunächst kommt. — Diese Verbreitung des Bacillus ist als ein echtes Kriechphänomen aufzufassen. Dieses Phänomen ist nicht von der Beweglichkeit („Mobilität") des Bacillus abhängig; es scheint vielmehr mit der Bildung von Filamenten („langfaserige Kolonieen") in einem gewissen Einklange zu stehen. Solla (Triest).

Wesener, F., Ueber Diagnose und Prophylaxe des Typhus abdominalis. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 23 u. 24.)

An der Hand von 690 in der Zeit von 1892—1903 im Mariahilf-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

krankenhause zu Aachen beobachteten Typhusfällen, von denen 81 (= 11,7 Proz.) mit dem Tode endeten, schildert Verf. die Wertigkeit der die Diagnose stützenden einzelnen Hilfsmittel. Das Fieber verlief oft atypisah. Milzschwellung war in 60,4 Proz., Roseola in 78,5 Proz., positive Diazoreaktion in 85,2 Proz. vorhanden. Unter 209 Typhusfällen fiel die Widalsche Probe 157mal positiv aus. Verf. erhielt sie auch bei Fällen von Endocarditis maligna, Influenza, Miliartuberkulose, Sepsis, die zur Autopsie kamen.

Der zahlenmäßig dargestellte Rückgang des Typhus in Aachen wird auf die neuere Wasserversorgung und Kanalisation bezogen. Von weiteren vorbeugenden Maßnahmen fordert Verf. hauptsächlich aus praktischen Gründen eine zeitlich und örtlich beschränkte Anzeigepflicht für typhusverdächtige Fälle, ferner mit Rücksicht auf die Erfahrungen in seinem eigenen Spital wie auf die Mitteilungen anderer Krankenhäuser die möglichste, aber nicht die prinzipielle Isolierung der Typhuskranken und die fortlaufende und Schlußdesinfektion aller Abgänge und Gebrauchsgegenstände der Patienten. Georg Schmidt (Breslau).

Klinger, Paul, Ueber neuere Methoden zum Nachweis des Typhusbacillus in den Darmentleerungen. [Inaug.-Diss.] 8°. 36 p. Straßburg 1904.

Das v. Drigalski-Conradische Verfahren hat sich bei seiner leichten Handhabung und der Möglichkeit, in etwa einem Drittel der Fälle nach spätestens 48 Stunden die Diagnose zu stellen, als ein zweifelloser Fortschritt gegenüber den früheren Methoden erwiesen.

Bei gleichen Vorzügen bietet der Endosche Nährboden dem Untersucher noch gewisse Vorteile und erhöht den Prozentsatz der positiven Resultate nicht unwesentlich.

Vorkulturen auf Malachitgrünagar von bestimmter Reaktion und in Koffeinbouillon verzögern zwar die Diagnose, vermögen aber oft den Bacillennachweis noch in Fällen zu erbringen, wo die v. Drigalski-Conradischen und die Endoschen Platten versagen.

Die besten Ergebnisse hat zweifellos das Malachitgrünverfahren aufzuweisen. Bei seiner verhältnismäßigen Einfachheit kann Verf. die Einführung desselben an den Typhusuntersuchungsanstalten neben dem direkten Plattenausstrich nicht dringend genug empfehlen, zumal es, wie bereits Lentz und Tietz betonen, auch für Paratyphusbacillen mit Vorteil zu verwenden ist. Erst in jüngster Zeit gelang es Klinger lediglich nach der Vorkultur auf Malachitgrünplatten 3 Paratyphusfälle als solche festzustellen.

Dagegen dürfte das Fickersche Anreicherungsverfahren wegen seiner immerhin schwierigen und zeitraubenden Handhabung und der trotzdem nicht zu vermeidenden Mißerfolge nur in Ausnahmefällen heranzuziehen sein. E. Roth (Halle a. S.).

Neufeld, Zur Diagnostik der Ohrtuberkulose. (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LIX. p. 1.)

Neufeld befaßte sich mit der Frage, ob die Pseudotuberkelbacillen auch für die Diagnose der Ohrtuberkulose Bedeutung haben, schon weil ein diagnostischer Irrtum in dieser Beziehung für Arzt wie Patient gleich verhängnisvoll sein kann. Neufeld hat bei der Untersuchung von Ceruminalsekret, mit einem sterilen, mit destilliertem Wasser angefeuchteten Wattetampon auf ein Deckgläschen ausgestrichen, mehrfach

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

säurefeste Bacillen gefunden, nicht so häufig allerdings, wie man sie im Smegma findet. Die festgestellten säurefesten Bacillen finden sich wie die Smegmabacillen mit Vorliebe in der Umgebung desquamierter Epithelien, die Form und Größe ist ebenso wie bei den Smegmabacillen variabel. Er unterscheidet 3 Formen, eine große S-förmige Art, eine dem echten Tuberkelbacillus ähnliche und eine dritte der diphtheroiden Gruppe angehörige Form. Diese Einteilung ist jedoch nicht durch Züchtungsergebnisse erhärtet. Ebenso wies Verf. bei nicht tuberkuloseverdächtigen Mittelohreiterungen im Eiter säurefeste Bacillen nach, die sich jedoch durch Form und Lagerung so von Tuberkelbacillen unterscheiden, daß ein Irrtum nicht kaum möglich ist, auch finden sie sich bei Ohrtuberkulose neben den Tuberkelbacillen. Besonders reichlich finden sich diese Pseudotuberkelbacillen in den Cholesteatomen wegen ihres Reichtums an Epithelien, die den besten Nährboden abgeben. Im Ohreiter konstatierte Verf. die sogenannte perlenschnurförmige Anordnung der säurefesten Bacillen nach Art der Streptobacillen, wodurch eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Tuberkelbacillus entsteht. Für die Differenzierung der Smegma- von den Tuberkelbacillen empfiehlt Verf. die Methoden von Honsell, Bunge und Trautenroth, das sicherste jedoch ist das Tierexperiment. Hasslauer (Nürnberg).

Feuerstein, Leon, Ueber die sogenannte Justussche Hämoglobinprobe bei Syphiliskranken. (Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. LXVII. 1903. Heft 3.)

Der absolute Hb-Gehalt erschien bei der Mehrzahl der Syphilisfälle herabgesetzt, bei tertiärer Syphilis dagegen war er ziemlich hoch. Gegen Schluß der Hg-Behandlung konnte eine Tendenz zum geringen Steigen des Hb-Gehaltes konstatiert werden. Eine charakteristische Einwirkung des Quecksilbers, nämlich zu Anfang der Behandlung ein Sinken, dann ein Ansteigen des Hb-Gehaltes, wie es Justus behauptet, konnte Verf. nicht finden. Namentlich fehlte die von Justus gefundene spezifische Blutreaktion, die darin besteht, daß nur bei florider Syphilis auf die erste große Quecksilberdosis ein plötzliches Absinken des Hb-Gehaltes eintritt. Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Mavrojannis, Das Formol als Mittel zur Erforschung der Gelatineverflüssigung durch die Mikroben. (Zeitschr. für Hygiene u. Infektionskrank. Bd. XLV. 1903. p. 108.

Formol vermag bekanntlich Leimlösungen und eine ganze Reihe von Eiweißkörpern (Kaseïn, Ovalbumin, Fibrin) zu härten und unverflüssigbar zu machen, doch bleiben die Produkte der vorgeschrittenen Verdauung dieser Eiweißkörper (Peptone) nach Formalineinwirkung flüssig. Wenn man Formol auf die durch verschiedene Mikrobenarten verflüssigte Gelatine einwirken läßt, so beobachtet man, daß dieselbe gegen dieses Agens sich nicht immer gleich verhält, sondern daß sie bald wieder fest wird, bald dagegen flüssig bleibt, selbst bei monatelanger Einwirkung des Formols. Bei der Peptonisierung der Gelatine durch die verflüssigenden Diastasen der Mikroben muß also die Zersetzung in manchen Fällen bis zum äußersten Grade vorschreiten; dann bringt auch Formol keine Erstarrung. In anderen Fällen aber bleibt sie auf einer Zwischenstufe stehen und erzeugt dann erstarrungsfähige Produkte. Gelang es, dieses nachzuweisen, so durfte man annehmen, daß die verflüssigenden Diastasen der Mikroben nicht alle derselben Natur sind.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Seine Versuche stellte M. an mit Staphylococcus pyogenes albus und aureus, B. anthracis, B. pyocyaneus, V. cholerae, V. Deneke, V. Finkler-Prior und V. Metschnikoff. Das Ergebnis der Versuche war: Die Mikroben sondern mehrere Arten von Diastasen ab, welche im stande sind, die Gelatine zu verflüssigen. Einige dieser Diastasen zersetzen die Gelatine und erzeugen nur Gelatosen, andere treiben die Zersetzung bis zur Bildung von Gelatinepeptonen und vielleicht noch weiter.

Das Formol liefert nach Mavrojannis ein einfaches und scharfes Mittel, um uns über die Natur dieser Diastasen und Spaltungsprodukte zu unterrichten, welche sie hervorbringen. Dieses Agens vermag die Spaltungsprodukte der Gelatine fest zu machen, solange sie nicht die Stufe der Gelatosen überschritten haben. Es hat keine Wirkung mehr, wenn die Zersetzung weiter vorgeschritten ist. Schill (Dresden).

1) **Gutmann, C.,** Ueber Schnellhärtung und Schnelleinbettung. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 41.)
2) **Stein, A.,** Ueber Schnellhärtung und Schnelleinbettung. (Ibid. No. 44.)
3) **Lubarsch, O.,** Ueber meine Schnellhärtungs- und Schnelleinbettungsmethode. (Ibid. No. 48.)

Alle 3 Arbeiten stimmen in der Empfehlung des von Lubarsch angegebenen Verfahrens, das sich auch für alle Bakterienfärbungen eignet, überein. Es geht nach Lubarsch so vor sich (im Paraffinofen von 50—53°): Frische Gewebsstücke von nicht mehr als 0,5 cm Dicke kommen für je 10 Minuten in 10-proz. Formalin (2mal wechseln), in 90—95-proz. Alkohol (1mal wechseln), in absoluten Alkohol (2mal wechseln), für 10—30 Minuten in ganz klares Anilinöl bis zur völligen Durchsichtigkeit, für 10—20 Minuten in Xylol (2—3mal wechseln), für 10—60 Minuten in Paraffin. Georg Schmidt (Breslau).

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien etc.

Wassermann, A. und **Bruck, Carl,** Ueber die Wirkungsweise der Antitoxine im lebenden Organismus. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 21.)

Auch im lebenden Körper kann noch eine Sprengung der Verbindung Toxin-Antitoxin erfolgen, und zwar experimentell durch Verlegung der Blutbahn, d. h. der Resorptionsbahn für das Tetanusantitoxin mit Hilfe von Suprarenineinspritzungen bei gleichzeitigem Offenlassen der Nervenbahn, d. h. der Resorptionsbahn für das Tetanustoxin. Demnach ist auch in vivo die Antitoxinwirkung ausschließlich eine Folge der gegenseitigen Bindung des Antitoxin- und Toxinmoleküls nach chemischen Gesetzen und bedarf keines dritten unbekannten vitalen Agens. — Die geschilderte Sprengung des Toxin-Antitoxingemisches gelingt aber nur eine beschränkte Zeit nach der Einspritzung. Danach ist die Verbindung zu fest geworden. Georg Schmidt (Breslau).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dastre, Sur les causes initiales de la coagulation. Caractère erroné de la doctrine classique. (Comptes rendus de la soc. de biol. T. LV. 1904. No. 32.)
—, Résistance vitale des leucocytes dans l'acte de la coagulation. (Ibid.)
—, La production du fibrin-ferment, phénomène cadavérique ou phénomène d'activité normale du leucocyte vivant. (Ibid.)
—, **Henri, Stodel,** De la prétendue leucolyse provoquée par la propeptone. Action de la peptone sur la lymphe. (Ibid.)
Arthus, Sur la genèse du fibrin-ferment. (Ibid.)
Stodel, Influence de la dilation sur le temps de coagulation du sang „in vitro". (Ibid.)
Stassano, Rôle des diverses espèces de leucocytes dans la coagulation du sang. (Ibid.)

Nach der herrschenden Lehre ist die Blutkoagulation an die Zerstörung weißer Blutkörperchen geknüpft (Leukolyse). Die Leukocyten sollen, aus den Gefäßen austretend, das Fibrinferment in Freiheit setzen. Die Voraussetzung dieser Theorie besteht:

1) in einer außerordentlichen Fragilität der Leukocyten;

2) darin, daß für die Gerinnung ihre Zerstörung nötig ist, um das koagulierende Ferment in Freiheit zu setzen.

Dastre erklärt diese beiden theoretischen Grundlagen für falsch, da sie durch die Tatsachen als vollkommen widerlegt zu betrachten sind.

Schon von einzelnen früheren Autoren konnte bei dem Akt der Koagulation eine Zerstörung der Leukocyten nicht nachgewiesen werden. Die Grundlage für die Annahme einer Zerstörung lag in der Beobachtung, daß beim Defibrinieren $^1/_2$—$^1/_8$ der Leukocyten verschwinden. Sie sollen jedoch nicht zerstört sein, sondern sich im Fibrin und an den Gefäßwänden vorfinden. Die weißen Blutkörperchen sind nicht etwa zerbrechliche Gebilde, sondern zeigen, wie Jolly und Ranvier nachgewiesen haben, tagelang vitale Aktivität. Stassano hat bei verschiedenen Tieren eine große Alterabilität der polynukleären Leukocyten gefunden. Es läge nun daher nahe, diese Zellen für die Bildung des Fibrinferments verantwortlich zu machen, jedoch zeigt es sich, daß die Lymphe des Canalis thoracicus, die fast nur mononukleäre Leukocyten enthält, auch spontan gerinnt und es haben hier die mononukleären Zellen ihre Form, ihre Beweglichkeit, ihre Fixierbarkeit bewahrt. (Trotzdem könnte das Ferment von den polynukleären Leukocyten stammen, nur müßten diese während ihres Lebens das Ferment in einer aktivierbaren Vorstufe sezernieren oder es in der gleichen aktivierbaren Modifikation bei ihrem Absterben in Freiheit setzen. Ref.) Eine Verlangsamung der Koagulation wird durch Verdünnung des Blutes mit Kochsalzlösung erreicht. Die Koagulation der Lymphe und des Blutes sind nach allgemeiner Ansicht miteinander in Beziehung zu setzen, jedenfalls haben sie aber mit einer eintretenden Leukolyse nichts zu tun. Die Lieferung des Fibrinferments ist als eine Reaktion der Leukocyten auf bestimmte Einwirkungen aufzufassen, welche von dem umgebenden Medium abhängen. Im Experiment von Heffson (Abbindung der Ingularis beim Pferde auf 80 cm) bewirkt der Tod der Leukocyten keine Infreiheitsetzung des Fibrinferments und keine Koagulation. Breitet man später die fast feste Masse auf Wasser aus, so wird das Fibrinferment in Freiheit gesetzt und die Koagulation tritt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ein. (Also kann die Bildung des Fibrinferments nicht auf einer Reizung der Leukocyten beruhen, da diese in der Masse ja tot sind, sondern die Anschauung hat Berechtigung, daß das Fibrinferment vorhanden ist und auf eine noch nicht näher bekannte Weise aktiviert werden muß. Ref.) Arthus hat gezeigt, daß im zirkulierenden Blut kein Fibrinferment vorhanden ist, daß es nach dem Aderlaß erst auswächst und noch nach der vollständigen Koagulation weiter zunimmt. Durch Mittel, welche die Leukocyten zerstören, wie destilliertes Wasser etc., wird die Infreiheitsetzung des Fibrinferments verhindert. Nach der Injektion von Pepton in die Blutbahn tritt schon nach 30 Sekunden ein starker Abfall der Leukocytenmenge ein; man schloß daraus, daß das Pepton und alle die Koagulation hemmenden Mittel wie Aalserum, Krebsmuskelextrakt etc., infolge der Leukolyse eine Zerstörung der weißen Blutkörperchen herbeiführen. (Diese Hypoleukocytose tritt gewissermaßen als Chocwirkung nach der Injektion sehr zahlreicher Flüssigkeiten auf und beruht nicht auf einer Leukolyse, sondern auf einer geänderten Verteilung der Leukocyten im Kreislauf. Ref.) Die Autoren fanden, daß sowohl geringere wie stärkere Mengen von Pepton, weit entfernt davon, die Leukocyten zu schädigen, ihre Lebensfähigkeit erhöhen. Nach Arthus ist die Produktion von Fibrinferment als eine Sekretion im eigentlichen Sinne aufzufassen. Die intravenöse Injektion von Organextrakten bringt außerordentlich massige Koagulationen in vivo zu stande. In vitro sind die Erscheinungen die gleichen. Aus der schon oben erwähnten Beobachtung, daß das Blut nach Aderlaß immer reicher an Fibrinferment wird, mit welcher Erscheinung allmählich ein Anwachsen des Anteils der mononukleären Leukocyten in dem Blutbild einhergeht, wird der Schluß gezogen, daß die mononukleären Leukocyten mit der Bildung des Fibrinferments in Verbindung zu bringen sind. Die Gerinnung der Lymphe wird beschleunigt, wenn diese mit anderen zelligen Blutbestandteilen in Berührung kommt. Es wird dies darauf zurückgeführt, daß die polynukleären Leukocyten bei der Koagulation eine Rolle spielen, indem sie die Infreiheitsetzung des Fibrinferments durch die mononukleären Leukocyten bewirken. Die Leukocytose direkt nach einem Aderlaß hätte dann die Bedeutung, die Phagolyse der polynukleären Leukocyten zu befördern, der dann die Produktion des Fibrinferments seitens der mononukleären Zellen folgt. (Verhielten sich die Vorgänge so, so wäre damit ein außerordentlich unzweckmäßiges Verhalten festgestellt, denn die nach einer Blutung auftretende Vermehrung der mononukleären Zellen ist eine so spät, erst nach Tagen bis Wochen, einsetzende, daß sie zur Stillung der betreffenden Blutung absolut nichts mehr beitragen könnte. Ref.) A. Wolff (Berlin).

Neisser, U. und **Friedmann, U.,** Studien über Ausflockungserscheinungen. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 11.)

Verff. studierten die physikalischen Bedingungen der Ausflockung bezw. der dabei auftretenden Hemmungsvorgänge bei Vermischung von Mastixemulsion mit Aluminiumsulfat-, Ferrichlorid-, Ferrinitratlösungen und mit kolloidaler Eisenoxydhydratlösung, von Arsentrisulfid mit Eisenhydroxyd, von Mastixlösung mit basischen Anilinfarbstoffen (Neutralrot), von sauren mit basischen Farben. Wahrscheinlich handelt es sich bei den Hemmungsgemischen von Kolloiden und Emulsionen um Umhüllungserscheinungen des einen Kolloids (oder der Suspension) durch das andere. Ferner gelang es, eine Mastixemulsion gegen die Aus-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

flockung von Säuren oder Salzen beliebiger Konzentration oder von basischen Anilinfarbstoffen durch Gelatinezusatz zu schützen. Doch hat die Gelatine auch ausflockungsverstärkende Eigenschaften — wie auch Blutserum, Blutegelextrakt, wässerige Bakterienauszüge. Diese an sich nicht ausflockenden Kolloide erhalten Ausflockungskraft, wenn ihnen kleine, an sich zur Ausflockung nicht ausreichende Mengen Salz zugesetzt werden. — Auf die Eiweißfällung, zu der von der Fällung unorganisierter Suspensionen die Präzipitinreaktionen und die Agglutination hinführen, wird sich eine weitere Arbeit beschäftigen.

Georg Schmidt (Breslau).

Pane, N., Importanza della citasi prodotta artificialmente nelle infezioni sperimentali. (La Riforma med. Anno XIX. 1903. No. 40.)

Aus seinen Beobachtungen zieht Verf. folgende Schlüsse:

1) Wird normales heterogenes Serum mit oder ohne dessen Cytase endovenös injiziert, so entsteht eine rasche Leukocytolyse, auf die reichliche Bildung von Cytase folgt.

2) Neben heterogenem Serum vermögen auch noch andere chemisch bestimmte Substanzen, wie Chinin und Phenol, deren Zahl eine sehr große sein dürfte, Leukocytolyse und darauffolgende ebenso reichliche Cytase zu erzeugen.

3) Das Eindringen von Mikroben in den Organismus kann unter besonderen Umständen Leukocytolyse mit nachfolgender Cytasebildung veranlassen.

4) Die durch Injektion von heterogenem Serum in dem Organismus veranlaßte Leukocytolyse und Cytasebildung erklärt die bedeutende antibakterische Wirkung (die sogenannte Schutzwirkung), die ein solches Serum gegen gewisse für Cytase empfängliche Bakterien an den Tag legt, wenn es in Gemeinschaft mit diesen letzteren an besonderen Stellen (Bauchfell) injiziert wird.

5) Die antiinfektiöse Einwirkung des spezifischen Serums auf nur für Cytase unempfindliche Bakterien wird durch Förderung einer überschüssigen Bildung dieser letzteren nicht verstärkt. Negri (Pavia).

Salge, B., Ueber den Durchtritt von Antitoxin durch die Darmwand des menschlichen Säuglings. (Jahrb. f. Kinderheilk. III. Folge. Bd. X. Heft 1. p. 1.)

Salge hat eine Nachprüfung der Römerschen Antitoxinfütterungsversuche, auf die sich die neueren Veröffentlichungen v. Behrings zum Teil stützen, an jungen Kindern unternommen. Er hat hierbei das Diphtherieantitoxin benutzt und zu dessen Nachweis eine von Marx vor einiger Zeit in diesem Centralblatt beschriebene Methode herangezogen. Das Vortreffliche an dieser Methode, das sie besonders geeignet macht zum Nachweis allerkleinster Antitoxindosen, ist der Umstand, daß nicht mehr die Neutralisation einer 10fach tödlichen Dosis (für ein Meerschweinchen von ca. 250 g) für die zu prüfende Antitoxinmenge notwendig ist, sondern daß es sich dabei nur um die Neutralisation der oedemmachenden Wirkung des Diphtheriegiftes handelt.

Salge faßt die Resultate seiner Untersuchungen in dem Satze zusammen, „daß ein Uebertritt von Antitoxin durch den Darm ins Blut stattfindet, sobald diese Stoffe als integrierende Bestandteile der Menschenmilch zugeführt werden". Wo das Antitoxin in der Form von Heil-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

serum zugeführt wurde, gelang der Nachweis eines Uebertrittes in die Blutbahn nicht. Salge meint dies Ergebnis so erklären zu müssen, daß nur die mit den dem Säugling homologen Eiweißsubstanzen der Frauenmilch eingeführten Immunstoffe dem Kinde zugute kommen, die mit dem heterologen Serum des Pferdes eingeführten Antitoxine dagegen die Darmwand nicht unverändert passieren. Versuche mit Verfütterung von Milch aktiv gegen Diphtherie immunisierter Ziegen, die das Experimentum crucis für diese Hypothese wären, stellt Salge in Aussicht.

(Ref. hat unabhängig von Salge und vor dessen Publikation ebenfalls die Marxsche Methode zur Prüfung des Diphtherieantitoxindurchtrittes durch die Darmwand im Tierversuche verwandt und ist zu Ergebnissen gekommen, die den Salgeschen widersprechen. Näheres hierüber und eine eingehendere kritische Besprechung der Salgeschen Versuche ist einer ausführlicheren späteren Publikation überlassen.)

Albert Uffenheimer (München).

Goldschmidt, J., Ackerbaukolonieen und Sanatorien für Tuberkulöse auf Madeira. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 40.)

Nur mit großer Vorsicht glaubt Verf. Madeira für den genannten Zweck empfehlen zu können wegen ungünstiger klimatischer Verhältnisse und wegen der für den Kolonisten unumgänglichen erheblichen körperlichen Anstrengungen, welche die Bebauung des gebirgigen, nur künstlich bewässerten Landes mit sich bringen würde.

Georg Schmidt (Breslau).

Neufeld, F., Zur Immunisierung gegen Tuberkulose. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 34.)

Bei den Versuchen der Tuberkuloseimmunisierung mit lebenden Tuberkelbacillen ist der Schutz gegen die Giftstoffe eines Bacillus (Giftimmunität) und der Schutz gegen die Infektionswirkung des lebenden Bacillus selbst (parasitäre Immunität) zu unterscheiden. Nur erstere sei von v. Behring (und Roemer) bei den 1895/96 in Marburg ausgeführten Versuchen berücksichtigt worden; die letztere angebahnt zu haben, sei Kochs Verdienst. Georg Schmidt (Breslau).

Schlegel, M., Zur Tuberkuloseschutzimpfung. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1903. No. 49.)

Auf Veranlassung des Großherzogl. bad. Ministeriums des Innern wurden vom Verf. an zwei im Behringschen Institute immunisierten und nach Freiburg verbrachten Rindern sowie an 3 Kontrolltieren Versuche angestellt zur Nachprüfung der Behringschen Behauptung, daß es möglich sei, Rinder gegen eine absichtliche künstliche Tuberkuloseinfektion zu schützen.

Die beiden Marburger Tiere, ein Kuh- und ein Stierrind, beide ca. 2 Jahre alt, wurden, nachdem sie sich angewöhnt hatten, der Tuberkulinprobe unterzogen. Beide reagierten mit 2,3 bezw. 2,2° C, so daß von der Vorbehandlung herrührende, noch nicht abgeheilte Herde in beiden Tieren angenommen werden mußten. Zu gleicher Zeit wurde ein $^1/_2$ Jahr altes, nach Ausweis der Tuberkulinimpfung gesundes, der Simmentaler-Landschlagkreuzung angehöriges Stierkalb als Kontrolltier (I) eingestellt.

Den bezeichneten 3 Rindern wurden sodann am gleichen Tage

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

0,033 g Rindertuberkulosevirus, aus einer erkrankten Lymphdrüse stammend, in die Blutbahn eingespritzt. Beide vorbehandelten Tiere ertrugen diese künstliche Ansteckung gut, das Kuhrind ohne jede Reaktion, das Stierrind bekam eine vorübergehende leichte Temperatursteigerung (39,3; 39,8; 39,4° C). Futteraufnahme und Allgemeinbefinden ließen nichts zu wünschen übrig.

Dagegen zeigte das gleichzeitig infizierte Kontrollrind I eine Fieberreaktion bis 41,1° C, welche nach etwa 9 Tagen wieder verschwunden war. Während dieser Zeit zeigte das Tier offensichtliche Krankheitserscheinungen, von denen es sich aber rasch wieder erholte. Die bei sämtlichen 3 Rindern nach 9—5 Wochen vorgenommene Tuberkulinprobe hatte durchweg ein positives Resultat; es waren also unabgeheilte tuberkulöse Herde zurückgeblieben.

Es wurde nun beschlossen, die Tiere nicht zu schlachten, sondern dieselben zu einem zweiten Impfversuche mit virulenterem Material zu benutzen. Zu demselben Zweck wurden zwei weitere Kontrollrinder (II und III), eine 13 Monate alte, gelbscheckige Kalbin der Hinterwälder Rasse und eine $1^3/_4$ Jahre alte, weißscheckige Kalbin, dem Vorderwälder Schlage angehörig, eingestellt. Bei beiden Tieren verlief die Tuberkulineinspritzung resultatlos, dieselben waren also frei von Tuberkulose.

Die zweite Impfung erfolgte bei sämtlichen 5 Tieren durch intravenöse Injektion von je 0,0005 g einer aus Marburg stammenden hochvirulenten Rindertuberkulosekultur, welche vorher als Emulsion mit Bouillon verrieben worden war. Es ergab sich dabei folgendes Resultat:

Die beiden Marburger Rinder bekamen bloß vorübergehende Temperatursteigerungen, ebenso das Kontrollrind II, welches sich in dieser Beziehung geradeso verhielt, als ob es ebenfalls immunisiert worden wäre. Futteraufnahme und Allgemeinbefinden waren bei diesem Tiere am wenigsten gestört. Das eine der Behringschen Rinder (Kuhrind) dagegen, welches schon in Marburg 10 Injektionen mit tuberkulösem, vom Rinde stammendem Material erhalten hatte, nahm nach dieser erneuten Infektion an Körpergewicht ab und wurde marantisch. Die beiden Kontrollrinder I und III reagierten auf die Injektion heftig mit Temperatursteigerungen bis 40,8° C, welche unter Remissionen erst nach 8—9 Wochen ausgeglichen waren. Beide Tiere waren während dieser Zeit sichtlich krank. Eine wesentliche Abnahme des Körpergewichtes war jedoch bei den 5 Impflingen mit Ausnahme des marantischen Kuhrindes, welches ca. 40 kg verlor, nicht eingetreten. Die 9 bis 12 Wochen nach der letztbeschriebenen Infektion vorgenommene Tuberkulinprobe hatte in jedem einzelnen Falle ein positives Resultat.

Abgesehen von dem Marburger Stierrind, welches zu weiteren Versuchen benutzt werden soll, wurden sämtliche Rinder geschlachtet, wobei sich nachstehender Befund ergab:

1) Marburger Kuhrind: Geringgradige generalisierte embolische Tuberkulose (fibröse Herde an der Lungenpleura, frische Herde in den Mediastinaldrüsen und den Nieren).

2) Kontrollrind I (2mal geimpft): Generalisierte embolische Tuberkulose (verkalkte Tuberkel in den Schamdrüsen, Portaldrüsen, der Milz, Gekrösdrüsen, Lungen, in diesem Organ mit fibröser Kapsel versehen; frische embolische Herde im Lungenparenchym und in den Nieren).

3) Kontrollrind II: Geringgradige Tuberkulose der Impfstelle und der regionären Bugdrüse, geringgradige Tuberkulose der Brusthöhle mit Neigung zur Ausheilung.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

4) Kontrollrind III: Tuberkulöser Impfabsceß mit geringgradiger Tuberkulose der entsprechenden Bugdrüse, je einer Kniefalten- und Kniekehldrüse (verkalkt). Innere Organe und seröse Häute vollständig intakt. Heilungsvorgänge ebenfalls vorhanden.

Was nun die Schlüsse anlangt, die der Autor aus seinen Versuchen zieht, so ist zunächst die Tatsache bemerkenswert, daß beide Marburger Rinder unabgeheilte Tuberkuloseherde in sich bargen. Verf. führt dies darauf zurück, daß beiden Tieren sowohl vom Rinde als auch vom Menschen stammendes, sehr virulentes Tuberkulosematerial injiziert wurde, während jetzt Behring die Immunisierung mit durch Fortzüchtung auf künstlichen Nährböden oder durch Eintrocknen im Vakuum abgeschwächte Menschentuberkelbacillen bewerkstelligt. Trotzdem darf eine höhere Widerstandsfähigkeit der beiden Marburger Rinder gegenüber der beschriebenen Infektion mit Rindertuberkulose als feststehend angenommen werden (1. Impfversuch).

Weiter folgt aus dem 2. Impfversuche, daß auch notorisch tuberkuloseimmune Rinder starke Tuberkuloseinfektionen nicht immer aushalten und bei dieser Gelegenheit sogar marantisch werden können.

Beim Kontrollrind I erzeugte die erstmalige Injektion von Rindertuberkulose keine Immunität bezüglich der 2. Infektion. Was den pathologisch-anatomischen Befund bei diesem Tiere anlangt, so sei besonders bemerkenswert die vorwiegende Erkrankung der Lungen und Lungendrüsen trotz rein hämatogener Infektion, ein Befund, der geeignet ist, eine respiratorische Ansteckung vorzutäuschen. Der Autor glaubt diese Tatsache mit dem großen Sauerstoffbedürfnis der Tuberkelbacillen erklären zu können und spricht weiter die Ansicht aus, daß die meisten Lungentuberkulosefälle auf eine Infektion vom Darmkanal aus zurückzuführen seien.

Endlich ergaben die Schlegelschen Versuche noch sehr hervorstechende Unterschiede in der Widerstandsfähigkeit der einzelnen Rinderrassen. Die beiden Kontrollrinder II und III, welche Gebirgsrassen angehörten, zeigten eine sehr viel größere Resistenz gegen Tuberkulose als das aus der Ebene stammende, der Simmentaler Kreuzung angehörende Kontrollrind I, welches bei der Impfung eine generalisierte Organerkrankung acquirierte.

Zum Schlusse betont Verf., daß in dem Behringschen Immunisierungsverfahren eine treffliche Errungenschaft liege, daß es aber notwendig sei, noch verschiedene auf dasselbe Bezug habende Fragen zu lösen, ehe dasselbe allgemein in die Praxis eingeführt werden könne.

Carl (Karlsruhe).

Spengler, Carl, Ein neues immunisierendes Heilverfahren der Lungenschwindsucht mit Perlsuchttuberkulin. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 31.)

Die Perlsuchtgifte sind dem tuberkulösen Menschen gegenüber wenig toxisch, bedeutend weniger als die Tuberkuline menschlicher Bacillen. Als Immunisations- und Heilstoffe übertreffen sie letztere bei weitem. Tuberkuloseheilung vollzieht sich unter ihrem Einflusse in kürzerer Zeit und der geringen Giftigkeit wegen gefahrlos und sicher. Selbst die Fälle der 2. Klasse, die Fiebernden, bieten der Wiederherstellung auffallend geringe Schwierigkeiten. Nur die Heilungszeit zieht sich gegenüber den fieberfreien Formen etwas in die Länge. Immerhin heilt man noch den größten Teil der für unheilbar geltenden Erkrankungen. Un-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

heilbar sind nur die akutesten Tuberkulosen und in extremis befindliche Phthisen. Aktive Mischinfektion bildet keine Gegenindikation. Herstellung des Perlsucht-Originaltuberkulins, Anwendung beim tuberkulösen Menschen und die Perlsuchttuberkulinwirkungen werden im einzelnen genau beschrieben. Georg Schmidt (Breslau).

Waelsch, Ludwig, Das Syphilisheilserum von Dr. Paulsen (Hamburg). (Arch. f. Dermat. u. Syphilis. Bd. LXX. p. 461.)

Paulsen hat mit Hilfe von Pseudodiphtheriebacillen, die er aus dem Blute bei sekundärer Lues gezüchtet hat, durch subkutane und intravenöse Immunisierung eines Pferdes ein schwächeres und ein stärkeres Heilserum gegen Syphilis hergestellt.

Das Serum war eine klare, strohgelbe Flüssigkeit mit geringem Bodensatz, der aus Detritus und spärlichen Blutschatten bestand. Die Flüssigkeit war steril. Kaninchen zeigten bei subkutaner Injektion keine Veränderungen, Meerschweinchen gingen nach ca. 3 Wochen unter allgemeinen Krankheitserscheinungen und Krämpfen ein. Bei der Sektion fand Verf. kleine Hämorrhagieen in den Nebennieren.

In Rücksicht auf diese toxischen Eigenschaften wurde von therapeutischen Versuchen Abstand genommen.

Verf. ist der Meinung, daß die von Appel und Paulsen veröffentlichten Beobachtungen am Menschen keineswegs für eine günstige Beeinflussung der Syphilis durch das Serum sprechen. Eine weitere Prüfung des Serums wäre fernerhin überflüssig, da der Bacillus, mit dem es hergestellt wird, nicht der Erreger der Syphilis ist.

Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Mainzer, F., Ueber einen Fall puerperaler Sepsis, behandelt mit Aronsons Antistreptokokkenserum. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 50.)

Bei einem prognostisch ganz ungünstigen Falle puerperaler Sepsis wurde Aronsons Antistreptokokkenserum mehrmals eingespritzt, zu je 60, 45 und 60 ccm, und erzielte eine rasche Besserung des Allgemeinbefindens und Heilung. Außer fieberhaften Gelenkschwellungen am am 12. Tage nach der 1. Einspritzung war keine üble Serumnebenwirkung zu bemerken. Georg Schmidt (Breslau).

Grochtmann, Puerperale Sepsis behandelt mit Aronsons Antistreptokokkenserum. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 10.)

Bei einem prognostisch höchst ungünstigen Falle puerperaler Sepsis mit schwersten Allgemeinerscheinungen wurden nach Erschöpfung der übrigen Behandlungsmittel, auch des Ugt. colloid. Credé, 100 ccm des Aronsonschen Serums eingespritzt. Baldiger Rückgang des Fiebers, Besserung des Allgemeinbefindens, Heilung. Keine üblen Folgen bis auf ein Serumexanthem. Georg Schmidt (Breslau).

Ihrig, Wundbehandlung nach biologischem Prinzipe. (Beitr. f. klin. Chir. Bd. XL. 1903. Heft 1. p. 285.)

I. macht auf die scheinbar merkwürdige Tatsache aufmerksam, daß einerseits trotz peinlichster A- und Antisepsis viele Wunden nicht per primam heilen, sondern eitern, und daß andererseits die Mehrzahl der per primam heilenden Wunden bei bakteriologischer Untersuchung zahl-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

reiche Keime, sogar Eitererreger, enthält. Er erklärt diesen scheinbaren Widerspruch damit, daß eine Wunde, je mehr die Gewebe geschont werden, um so mehr Tendenz zeige zu heilen, auch trotz der Anwesenheit pathogener Bakterien und umgekehrt.

Das Verfahren, das er an seinem Ambulatorium in Budapest anwendet, unterscheidet sich von dem auch sonst üblichen aseptischen Vorgehen besonders dadurch, daß er Instrumente, Seide, Tupfer und Verbandsstoffe, bevor sie die Wunde berühren, mit der Lockeschen Flüssigkeit, einer dem Blute isotonischen Flüssigkeit, benetzt bezw. durchtränkt, alle Antiseptica vermeidet und beim Operieren Sorge trägt, die Gewebe nicht zu zerreißen etc. Deshalb wendet er auch den scharfen Löffel nicht an.

Seine Erfolge (739 Fälle) sind gute. W. v. Brunn (Marburg).

Nötzel, W., Experimentelle Studie zur Frage der Ausscheidung von Bakterien aus dem Körper. (Wiener klin. Wochenschr. 1903. No. 27.)

Zur Entscheidung der Frage, ob die Bakterien physiologischerweise durch Sekretionsorgane, vor allem durch die Nieren, ausgeschieden werden oder ob die in Krankheitsfällen beobachtete Ausscheidung der Bakterien ein Symptom der Erkrankung der betreffenden Drüsen, also ein pathologischer Vorgang ist, stellte N. eine größere Reihe von Tierversuchen an, die größtenteils derart angeordnet waren, daß Kaninchen Aufschwemmungen von Milzbrand- oder Pyocyaneus-Agarkulturen intravenös injiziert wurden und daß nach Verlauf von 10—15 Minuten der inzwischen in die freigelegte Harnblase entleerte Urin durch Aspiration entnommen und durch das Plattenverfahren untersucht wurde. Außerdem wurde zur Kontrolle nach Tötung der Tiere die eine Niere nach der Methode Schimmelbuschs zerstampft und zu Agarplatten verarbeitet, die andere nach Alkoholhärtung mikroskopisch auf Bakterien untersucht. In der bei weitem größten Anzahl der Fälle erwies sich der Urin steril, während in den restierenden Fällen nur vereinzelte Kolonieen auf den Platten wuchsen. N. glaubt, daß diese letzteren Befunde dadurch bedingt wurden, daß durch unbeabsichtigte kleinste Verletzungen Blut dem Harn beigemengt wurde. Die zerstampften Nieren enthielten stets unzählige Mengen von Bakterien, die auch bei der Untersuchung der Schnitte stets gefunden wurden, aber niemals im Inneren der Harnkanälchen. Man muß also annehmen, daß physiologischerweise, d. h. bei gesundem Organ, eine Ausscheidung der im Blutkreislauf vorhandenen Bakterien durch die Nieren nicht stattfindet und ebensowenig durch andere Drüsen. Hetsch (Berlin).

Ballner F., Zur Methodik der Prüfung von Desinfektionsmitteln. (Hyg. Rundschau. 1903. No. 21. p. 1065.)

Ballner unterzieht in dieser Arbeit eine Reihe gebräuchlicher Desinfektionsmittel einer Prüfung auf ihren desinfektorischen Wert nach der alten und nach der von Engels und Schüder empfohlenen neuen Methode. Aus den Versuchen geht hervor, daß bei allen von ihm in Betracht gezogenen Desinfizientien bei der bisher üblichen Anwendung völlige Keimfreiheit nicht erreicht wird. Während z. B. Choleravibrionen nach der alten Prüfungsmethode im Trinkwasser durch Zitronensäure 2-promill. in 5 Minuten, 1-promill. in 15 Minuten, $^1/_2$-promill. in 30 Minuten abgetötet zu sein schienen, zeigte sich, nach der neuen Methode

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geprüft, daß Zitronensäure 5-promill. erst in 30 Minuten völlige Abtötung der Keime bewirkt. Salzsäure und Schwefelsäure sollte in 1 bis 2-proz. Lösung Typhuskeime in 5 Minuten vernichten. Tatsächlich genügt aber bei 1-proz. Salzsäure noch nicht eine Einwirkungsdauer von 120 Minuten, bei 2-proz. HCl noch nicht eine solche von 60 Minuten, um dieses zu erreichen, und eine Schwefelsäurelösung von 1—2 Proz. bedarf zum Abtöten der Typhuskeime einer Einwirkungsdauer von 1 Stunde.

Von der 20-proz. Kali- und Natronlauge glaubte man, daß eine Einwirkung von $^1/_2$ Minute genüge, um Staphylokokken zu vernichten, während Kalilauge 5 Minuten und Natronlauge 2 Minuten dazu gebraucht.

Bei Jodtrichlorid zeigt sich der desinfektorische Wert ziemlich gleich bei beiden Prüfungsarten. Auffallend ist der Unterschied beim Sublimat. Während nach der alten Prüfungsart bei einer 1 Minute langen Einwirkung einer 1-promill. Sublimatlösung auf Staphylokokken keine lebenden Keime mehr nachgewiesen werden konnten, mußte, um nach der neuen Methode dieses Resultat zu erlangen, eine 2-promill. Sublimatlösung 15 Minuten lang einwirken.

Um die Wirkung der Desinfektionsmittel nach den bestimmten Einwirkungszeiten schnell auszuschalten und das desinfizierte Material für die Peptonanreicherung brauchbar zu machen, wurden die Säuren durch 10-proz. sterile Sodalösung, die Laugen mit verdünnter Salzsäure neutralisiert, das Jodtrichlorid durch Zusatz von kristallwasserfreiem Natriumsulfit in Pulverform, das Sublimat durch Einleiten von gasförmigem Schwefelwasserstoff unschädlich gemacht. Herr (Posen).

Bellei, Giuseppe, Verbesserte Methode zur Bestimmung des Wertes von chemischen Desinfektionsmitteln. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 7.)

Schüder hat bei der Nachprüfung des Schumburgschen Bromverfahrens zur Wassersterilisation gezeigt, wie verschieden die Endergebnisse sind, je nachdem man nur einzelne Kubikcentimeter oder die ganze mit Brom behandelte Wassermenge zur Aussaat benutzt. Auf Anregung von Gruber und unter Zugrundelegung des Gruberschen Verfahrens zur Prüfung von Desinfektionsmitteln erzeugte Verf. bei daraufhin angestellten Kontrollversuchen in größeren Mengen der zu prüfenden Flüssigkeit durch Zusatz von Dinatriumphosphat und Calciumchlorid einen voluminösen Niederschlag von Calciumphosphat, der die suspendierten Keime einschloß. Bei diesem verschärften Prüfungsverfahren zeigte sich zunächst Lysoform als gänzlich wertlos. Bei Karbolsäure, Bacillol, Lysol und Nizolysol, einer angenehm riechenden Abart des Lysols, verhalten sich die 2-proz. Lösungen annähernd gleichartig, sowohl bei dem alten wie bei dem neuen schärferen Prüfungsverfahren. In den verdünnteren Lösungen ($^1/_2$—1 Proz.) hatte das Nizolysol die beste Wirkung; dann folgten Lysol, Bacillol, Karbolsäure. Die Reihenfolge blieb bei beiden Prüfungsarten gleich. Dagegen war nach dem neuen Verfahren bei den einzelnen Mitteln eine 2—9mal so lange Zeit zur Abtötung der vegetativen Formen (Staphyl. aureus) erforderlich wie bei der Prüfung nach altem System. Auch bei der Prüfung von Sporentötungsmitteln (sehr widerstandsfähige Milzbrandsporen) erwies sich das neue Verfahren als erheblich empfindlicher als das alte. Nach weiteren von Weigl angestellten Versuchen beruht der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ungünstigere Erfolg jener Versuche, bei welchen sehr große Mengen von Keimen auf ihre Entwickelungsfähigkeit geprüft werden, darauf, daß die Widerstandskraft der einzelnen Bakterien außerordentlich verschieden ist und die widerstandsfähigsten sehr spärlich gesät sind, so daß man sehr große Mengen von Keimen nehmen muß, um sicher zu sein, daß man auch die resistentesten darunter hat.

Georg Schmidt (Breslau).

Rickards, B. R., A comparison of some of the more common liquid disinfectants. (Journ. of the Massachusetts assoc. of Boards of Health. Vol. XIII. 1903. No. 3.)

Drei Hauptfaktoren sind bei der bakteriologischen Prüfung von Desinfektionsmitteln zu beachten: die Art des Testobjektes, die Zeitdauer der Einwirkung und der Konzentrationsgrad. Um maßgebende Vergleiche zu erzielen, müssen 2 dieser Faktoren unverändert bleiben, der andere kann variiert, die Methode aber muß für eine und dieselbe Untersuchungsreihe streng einheitlich beibehalten werden. Unter diesen Gesichtspunkten hat Verf. eine Menge variierender Kresol-, Karbol- und Formalinlösungen hergestellt und mit Diphtheriebacillen, Typhusbacillen und Staph. pyog. aureus verschiedene Konzentrationsgrade obiger Lösungen geprüft; auch die in England verbreiteten sogenannten „Chlorides" hat er einer Vergleichsprüfung unterzogen. Rickards ist erstaunt, daß das Formaldehyd in Lösung so wenig Desinfektionskraft zeigt, während es doch als gasförmiges Desinfektionsmittel auch in England vorteilhaft bekannt ist, und er kommt zu folgenden Ergebnissen: Die Karbolsäure ist und bleibt unter allen Kohlenteerpräparaten das beste und auch in geringer Konzentration zuverlässigste Desinfektionsmittel; wo es also die Umstände erlauben, sollte man es immer noch in Anwendung bringen. Jedenfalls stehen die Formalinlösungen und die sogenannten „Chlorides" in keinem Verhältnisse dazu.

A. Rahn (Collm i. S.).

Ausin, J., Sterilisation chirurgischer Seide durch Diffusionsströme. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 46.)

Durch die Einwirkung des Alkohols auf die mit Wasser durchtränkten Bakterien bilden sich lebhafte Diffusionsströme in und um die Bakterienzelle. Verf. kocht deshalb die Seide vor jeder Operation 20 Minuten in destilliertem Wasser, dann 5 Minuten in Alkohol, dann 5 Minuten in Wasser, dann wieder 20 Minuten in Alkohol und hat seitdem bei zahlreichen größeren Operationen nie mehr Nahtinfektionen erlebt.

Georg Schmidt (Breslau).

Casper, Leopold, Zur Asepsis des Katheterismus und der Cystoskopie. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 46.)

Metallkatheter werden 5 Minuten in reinem Wasser, alle übrigen Katheter ebenso lange in einer übersättigten Lösung von Ammonium sulf. gekocht oder besser, einzeln in Leinen eingewickelt, 2 Stunden in den Dampftopf gesteckt. Daß dies auch für infizierte Ureterenkatheter ausreicht, wurde bakteriologisch geprüft. In den Leinentüchern werden sie steril aufbewahrt. Der Kranke selbst legt seinen Katheter in 1-prom. Sublimat für 24 Stunden und schlägt ihn dann in ein frisch gewaschenes Tuch ein. — Das Cystoskop wird mit drei in Seifenspiritus getränkten Tupfern tüchtig je 1 Minute lang abgerieben und in einen gleichen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tupfer eingepackt. Auch dies Verfahren erwies sich bei mehrfacher bakteriologischer Prüfung als einwandsfrei. Als Gleitmasse dient „Dr. Melzers Katheterpurin“ (Tragac. 3,0, Aq. dest. 100,0, Glycerin puriss. 20,0, Hydrarg. oxycyanat. 0,246), welches C. S. Engel bakteriologisch prüfte. An der Luft aufgehoben ist diese reizlose, schlüpfrige, wasserlösliche, also abspülbare und lichtdurchlässige Gleitmasse noch nach 8 Tagen steril, beeinträchtigt also die Sterilität der Katheter und Sonden nicht. Infektionen sind dabei nicht vorgekommen. An den Katheterismus schließt sich eine Blasenspülung mit 100—200 ccm Argent. nitr. 1 : 1000—2000 an. Zur Cytoskopie wird Hydrarg. oxycyanat. 1 : 5000 verwandt. Georg Schmidt (Breslau).

Westhoff, Th., Beitrag zur Händedesinfektionsfrage. (Ther. Monatsh. 1904. Heft 1.)

W. prüfte ein von der Firma „Chemische Werke Hansa, G. m. b. H.“ in Hemelingen bei Bremen hergestelltes Seifepräparat „Saposilic“ und berichtet über die Ergebnisse dieser Untersuchungen.

W. ging von folgenden Erwägungen aus:

1) Die mechanische Reinigung der Hand ist bei jeder Desinfektion derselben ein unerläßliches Erfordernis.

2) Dieselbe muß das Hauptmoment einer beabsichtigten Händedesinfektion darstellen, eine eventuell nachfolgende Desinfektion mit Antisepticis kommt nur als Unterstützungsmoment hinzu.

3) Bedarf es eines oder mehrerer mechanisch wirkender Mittel, welche, in schneller, gründlicher und schonender Weise arbeitend, keimarme Hände erzielen und dabei praktisch brauchbar sind.

Die Erfahrungen, die Verf. mit Saposilic machte, veranlassen ihn, das Präparat zur Anwendung warm zu empfehlen.

Hugo Laser (Königsberg i. Pr.).

Braatz, Egbert, Zur Technik der Händedesinfektion. Das neue Modell meines Tretwaschtisches. Tretvorrichtung für flüssige Seife. Nagelreiniger. Fingerlupe. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 52.)

Verf. vertritt seinen Grundsatz, sich während der Händereinigung durch die Reinigungsverfahren nicht immer wieder zu verunreinigen, in der Anordnung seiner Apparate wie seiner Maßnahmen (fließender Alkohol- und Sublimatstrahl; stets andere frisch im Dampf sicher sterilisierte Handbürsten; Abstreichen des Nagelreinigers in Tupfer etc.). Eine Fingerlupe dient zur Prüfung der mit Seife und Wasser gewaschenen Hände. Georg Schmidt (Breslau).

Fueth u. Mohaupt, Beiträge zur Händedesinfektion. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XVIII. Heft 6.)

Vorliegende Arbeit ist im wesentlichen eine Kritik und Nachprüfung der Schäfferschen Arbeit (Experimentelle und kritische Beiträge zur Händedesinfektionsfrage. Berlin [S. Karger] 1902), deren Schlußfolgerungen lauten, daß mit der Heißwasseralkoholmethode eine derartige Keimarmut der Hände erzielt werden könne, daß die von ihnen den Wunden drohende Infektionsgefahr nicht größer als die aus der Luft stammende zu sein brauche.

Ohne auf die eingehend von den Verff. beschriebene Versuchsanordnung und die einzelnen Resultate näher eingehen zu wollen, sei

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hier aus den Gesamtresultaten nur kurz erwähnt, daß die Verff. zu wesentlich anderen Schlußfolgerungen bezüglich des Desinfektionswertes der Heißwasseralkoholmethode kommen, indem nach künstlicher Infektion mit dem gelben Luftpilz auf 247 Platten in 10 Versuchen durchschnittlich ca. 50 gelbe Kolonieen pro Platte angingen, während Schäffer z. B. in 5 Versuchen nur insgesamt 14 gelbe Kolonieen zählte.

Eine Erklärung für diese so widersprechenden Resultate glauben die Verff. damit geben zu können, daß sie vor der Keimentnahme noch eine 0,1-proz. Natronlaugenwaschung einschalteten, wodurch mit der stärkeren Aufquellung der Epidermis sehr viel günstigere Bedingungen für die Keimentnahme geschaffen wurden und daß sie diese selbst sehr viel intensiver vornahmen, indem sie nicht wie Schäffer Zahnstocher bezw. den rundkörnigen Flußsand, sondern den scharfkantigen Marmorstaub mit reichlich Bouillon verwandten und diesen dann nicht durch Schaben mit einem Nagelreiniger, sondern durch festes Aneinanderdrücken und Pressen der Hände zugleich mit der Bouillon für die Anlegung der Platten von der Handoberfläche entfernten. Vassmer (Hannover).

Bormans, A., La soda nelle disinfezioni degli ambienti. (Rivista di igiene e sanità pubblica. 1904. No. 2.)

Nachdem Bormans in seiner Stellung als Inspektor des Desinfektionsamts in Turin Gelegenheit gehabt hatte, sich zu überzeugen, mit welchen Schwierigkeiten es verbunden ist, die Reinigung eines beschmutzten Fußbodens mit einer 10-prom. Sublimatlösung zu vollziehen, beschloß er, zu diesem Verfahren Baxtinsoda zu verwenden, welche ca. 70 Proz. Sodahydrat außer Karbonaten, Chlorüren etc. enthält.

Die Untersuchungen über die Wirkung der Baxtinsoda auf die pathogenen Keime ergaben, daß eine 10-prom. Lösung die Typhus- und Diphtheriebacillen, den Colibacillus, den Streptococcus pyogenes aureus und den Fraenkelschen Diplococcus in 1 Minute abtötet, die Milzbrandsporen aber erst in 4—5 Minuten.

Nachdem Verf. das Kehricht von zwei Zimmern, deren eines mit Sublimat, das andere mit Soda gewaschen worden war, hatte sammeln lassen, erhielt er aus dem ersteren 1600, aus dem zweiten nur 1400 Keime. Die Vorzüge der nicht giftigen, bei der mechanischen Reinigung der schmutzigen Räume leichter zu handhabenden Baxtinsoda, welche in 12-proz. Lösung denselben Wert wie das Sublimat hat, lassen es diesem vorziehen, da mit dem Sublimat der Schmutz fixiert wird und man noch lebende Bacillen nach vollzogener Reinigung vorfindet.

Zur Desinfizierung der Ställe, welche ebenfalls öfter gereinigt werden müssen, da oft krankes Vieh darin gehaust hat, sowie für Bahnwagen III. Klasse und Viehwagen ist Soda wegen ihrer Vorzüge zu empfehlen, hauptsächlich weil das Sublimat hier absolut nicht verwendbar ist. Außerdem darf sie mit Nutzen zur Desinfizierung des Abflußwassers der Gerbereien sowie zur Bereitung des zur Erweichung der Häute verwendbaren, mit 20 Proz. Baxtinsoda vermischten Wassers (im Bassin) gebraucht werden. Nach ca. 24 Stunden ist das Wasser ziemlich desinfiziert, da alle pathogenen Keime und fast alle Saprophyten getötet sind. Bertarelli (Turin).

Wirgin, Germund, Vergleichende Untersuchungen über die keimtötenden und die entwickelungshemmenden Wirkungen von Alkoholen der Methyl-, Aethyl-, Propyl-,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Butyl- und Amylreihen. (Zeitschr. für Hygiene und Infektionskrankheiten. Bd. XLVI. 1904. p. 149.)

Die im Titel genannten vergleichenden Untersuchungen führten den Verf. zu folgenden Resultaten:

1) Die Desinfektionsleistung der Alkohole geht deren Molekulargewichten parallel; der Methylalkohol ist der schwächste, der Amylalkohol der kräftigste. Ausnahmen von dieser Regel machen die tertiären Alkohole: der Tertiärbutylalkohol wirkt schwächer als die Propylalkohole, der Tertiäramylalkohol schwächer als die Butylalkohole. Die Abhängigkeit der Desinfektionsleistungen von den Molekulargewichten kommt nicht nur zum Vorschein, wenn isotonische Lösungen der Alkohole geprüft werden, sondern tritt auch, beim Vergleich der gleichen Gewichts- oder Volumenprozente miteinander, hervor. Die Entwickelung des Micrococcus pyogenes aureus wurde in Bouillon von 1 Gew.-Proz. Isoamylalkohol, von 2 Proz. Normal- und Isobutylalkohol, von 4 Proz. Normal- und Isopropylalkohol, von 6 Proz. Aethyl- und von 8 Proz. Methylalkohol gehemmt. 0,1 Normallösung des Amylalkohols entfaltet die gleich kräftige Entwickelungshemmung des M. pyogenes wie 0,3 Normallösung der Butylalkohole, wie 0,5 Normallösung der Propyl-, wie 1,3 und 2,5 Normallösungen der Aethyl- bezw. Methylalkohole.

2) Die isomeren Normal- und Isoalkohole der Prophyl- und der Butylreihe sind einander an Desinfektionswirkung annähernd gleich.

3) Das Vermögen der Alkohole, rote Kaninchenblutkörperchen zu lösen, steigt mit den Molekulargewichten und zwar, gleich wie bei der Entwickelungshemmung in stärkerer Progression als letztere. Während der Amylalkohol die roten Blutkörperchen schon bei 0,6 Gew.-Proz. völlig auflöst, bewirkt der Methylalkohol dieses erst bei 11,6 Gew.-Proz.

4) In der Methylreihe wirkt — trockenen Keimen gegenüber — die 60—70-gew.-proz. Alkoholwassermischung am kräftigsten in der Aethylreihe der 60-proz., in der Propylreihe der 30-proz. In den übrigen Reihen, wo die Löslichkeit beschränkt ist, sind die gesättigten Wasserlösungen der Alkohole die kräftigsten, d. h. der 10-vol.-proz. Isobutylalkohol, der 2,5-vol.-proz. Amylalkohol und der 15-vol.-proz. Tertiäramylalkohol. Nach ihrem bakteriziden Vermögen reihen sich die Alkohole in folgender Weise: 30-gew.-proz. Propylalkohol, 60-gew.-proz. Aethyl-, 60-proz. Methylalkohol, gesättigte Wasserlösungen des Isobutyl-, des Tertiäramyl- und des Amylalkohols.

5) Alle diese Alkoholmischungen leisten mehr als die 1-proz. Karbollösung und nähern sich der 3-proz. Karbollösung.

6) Keiner der Alkohole tötet bei Zimmertemperaturen Sporen.

7) Alle absoluten Alkohole sind gegen trockene Keime fast wirkungslos. Das Gleiche gilt von den höchsten Konzentrationen der wasserlöslichen Alkohole.

8) Gegen feuchte Keime scheinen die höchsten Konzentrationen der wasserlöslichen Alkohole wenigstens ebenso kräftig wie die mittleren zu wirken.

9) Die kräftigst wirkenden Alkoholmischungen übertreffen bedeutend einige schwächere Antiseptika, wie 4-proz. Borsäure-, 4-proz. Borax-, 4-proz. Kaliumchlorat-, 2-proz. Bleiacetat-, 2-proz. Zinksulfat- und 2-proz. Kupfersulfatlösungen.

10) Unter gewissen Bedingungen (gegen in Serum eingetrocknete Pyogenes-Keime) erwiesen sich die Alkohole als kräftiger desinfizierend

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

als selbst 2 promill. Quecksilbersublimat- und 5-proz. Formalinlösung, welches Verhältnis wohl auf dem größeren Eindringungsvermögen der Alkohole beruht. Unter diesen Bedingungen näherten sich die Alkohole an Wirkung der Kresolseifenlösung, 2,5 Proz. Kresol enthaltend, der 1 promill. Jodtrichloridlösung und der 5-proz. Karbollösung.

Schill (Dresden).

Suchannek, Hermann, Ueber Forman und seine Anwendung. (Fortschritte d. Medizin. 1902. Heft 3. p. 81—85.)

Seifert, Die Anwendung des Chlormethylmenthyläthers als Schnupfmittel. (Deutsche Aerztezeitung. 1901. Heft 8.)

Goliner, Zur therapeutischen Wirkung des Formans. (Reichs-Medizinal-Anzeiger. 1902. No. 16.)

Alle drei Arbeiten behandeln ein von E. Wedekind-Tübingen hergestelltes Präparat, das von der Firma Lingner-Dresden im großen dargestellt und unter dem Namen „Forman" (= Chlormethylmenthyläther) in den Handel gebracht wird. Seine Wirkung verdankt es der Eigenschaft, sich bei Gegenwart von Wasser in seine drei Komponenten, Formaldehyd, Menthol und Salzsäure zu zerlegen. Da die in nur sehr kleiner Menge vorhandene Salzsäure sofort von dem umgebenden Wasser aufgenommen und so unschädlich gemacht wird, so kommen nur die beiden anderen Stoffe zur Geltung, und zwar das Formaldehyd als Desinficiens und das Menthol als Anästheticum und anämisierendes Agens.

Was die Applikationsform anbetrifft, so ist die wirksamste die Inhalation mittels eines dem Medikament beigegebenen Apparates; derselbe besteht aus einem Kochfläschchen, dessen Stopfen zwei für beide Nasenlöcher bestimmte olivenförmig endende Glasröhrchen trägt. Das Gläschen wird mit Wasser von 30—40° C halb gefüllt, und es werden entweder 4—5 Tropfen des reinen Aethers darauf geträufelt oder es wird, um eine bessere und gleichmäßigere Verteilung des Formans zu bewirken, eine sogenannte Formanpastille darin aufgelöst. Diese Inhalationen sind am ersten Tage zweistündlich 5 Minuten lang anzuwenden. Bei der „Formanwatte" ist es, wahrscheinlich in Paraffinöl gelöst, an dieselbe gebunden und durch geeignete Verpackung vor dem Verdunsten geschützt. Hiervon sollen kleine Kügelchen in halbstündigem Wechsel in die Nase gesteckt werden. Drittens wird das Präparat in Form einer 50-proz. Salbe in Tuben angewendet. Letztere eignet sich namentlich für Kinder, denen man erbsengroße Kügelchen in den Naseneingang streicht.

Indiziert ist das F. nach allen drei Autoren bei allen frischen Katarrhen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes, ja sogar der Bronchen, und zwar wirkt es um so besser, je früher es angewendet wird. Seifert hat es mit gutem Erfolge bei Influenzakatarrhen und Asthma bronchiale angewendet, Goliner bei akuter Entzündung der Stirnhöhle und bei Ozaena. Letzteres hat er in einem besonderen Artikel besprochen: Goliner, Ueber Wesen und Behandlung der Ozaena. Reichs-Medizinal-Anzeiger. 1902. No. 20. G. empfiehlt hier das Forman seiner desinfizierenden und desodorierenden Wirkung wegen, die es entfaltet, ohne wie die sonst üblichen Mittel die Schleimhaut zu reizen.

Kurt Tautz (Berlin).

Jörgensen, Axel, Untersuchungen über Formaldehyddesinfektionen nach der Breslauer Methode, speziell Desin-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fektion von Uniformen betreffend. (Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankh. Bd. XLV. 1903. p. 237.)

Zur Entwickelung der Formaldehyddämpfe benutzte Jörgensen 2 Apparate nach dem v. Brunnschen Modell, nur wendete er statt offener, geschlossene, mit Docht versehene Spiritusbehälter an. Zunächst benutzte er Lösungen von 8- und 10-proz. Formaldehyd. Als es sich aber beim Titrieren herausstellte, daß das unverdünnte Formalin statt 40 Proz. stets nur 37—38 Proz. Formaldehyd enthielt, benutzte Jörgensen eine $12^1/_2$-proz. Formalinlösung. Die verbrauchte Menge Spiritus betrug bei jeder Verdampfung ca. $^1/_5$ der zu verdampfenden Formalinlösung. Als Vehikel der Bakterienobjekte benutzte J. Uniformtuch und Futter, sowie wollene Bettdecken. 1 : 2 cm große Fetzen der Gewebe wurden 24 Stunden in 0,7-proz. Kochsalzlösung ausgelaugt, dann in die Kulturen gebracht, darin 24 Stunden belassen und dann bei Stubentemperatur getrocknet. Milzbrandsporen wurden in der Kälte getrocknet. Nach dem Trocknen wurden die Objekte in sterilen Doppelschalen im Dunkeln aufgehoben. Als Objekte dienten Kulturen von Diphtheriebacillen, Milzbrandsporen, Staphylococcus pyogenes aureus, Typhusbacillen, Streptokokken und Cholerabacillen. — Um die Versuche den praktischen Verhältnissen aber möglichst ähnlich zu machen, wurden außerdem folgende Objekte benutzt: Tuberkelbacillen enthaltender Auswurf, teils auf Tuch und Futter eingetrocknet, teils in steriler Erde ausgerieben, Eiter, ebenso behandelt, und Diphtheriemembranen, ferner Bakterienkulturen mittelst Luftpumpe durch Tuch hindurchgesaugt, dasselbe also in ganzer Dicke durchdringend.

Die Versuche des Verf. ergaben, daß Tuch, Futter und wollene Decken, welche mit Tuberkel-, Diphtherie- und Typhusbacillen, Strepto- und Staphylokokken, Choleraspirillen und Milzbrandsporen durchtränkt sind, mittelst Formaldehyd nach der Breslauer Methode unter folgenden Bedingungen sicher sterilisiert werden:

1) Es muß eine Formaldehydmenge verwendet werden, welche wenigstens 3 g pro Kubikmeter Raum entspricht.

2) Die Formaldehyddämpfe müssen 7—8 Stunden wirken.

3) Die zu sterilisierenden Gegenstände müssen völlig frei angebracht und der Wirkung der Dämpfe von allen Seiten zugänglich sein.

4) Sterilität läßt sich bei völliger Durchtränkung der Tuchstoffe mit Diphtherie- und Typhusbacillen, sowie Choleraspirillen erreichen, dagegen ist sie nicht in allen Fällen zu erwarten bei Durchtränkung mit Milzbrandsporen, Staphylo- und Streptokokken, doch tritt Sterilität auch hier oft ein.

5) Eiter, Membranen und Auswurf in dünner Schicht auf Tuch wurden stets sterilisiert.

Des weitern bestätigt Jörgensen, daß es mittelst des v. Brunnschen Apparats gelingt, Uniformen, welche mit den vorgenannten Mikroorganismen infiziert sind, ohne Wertverringerung zu desinfizieren. Der Raum, in welchem die Desinfektion vollzogen wird, soll Wände, Decke und Fußboden aus nicht resorbierendem Material haben. Die Uniformen sollen nicht zu dicht frei aufgehängt und die Desinfektion bei ca. 20° C vollzogen werden. Nachdem die Uniformen so auf der Außenseite desinfiziert sind, wendet der Desinfektor die Aermel und Taschen um und vollzieht die Desinfektion noch einmal. Schill (Dresden).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dreher, Ein sterilisierbarer Pulverbläser, verbunden mit Zungenspatel. (Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 51.)

Ein Zungenspatel von gewöhnlicher Form, auf dessen Zungenplatte ein dünnes Metallrohr festgelötet ist, das an seinem dem Arzte zugewendeten Ende eine ampullenartige, fast rechtwinkelig nach unten abgebogene Erweiterung als Ansatz für einen Gummiballon besitzt. Letzterer wird in 3-proz. Karbollösung gelegt, das übrige, ganz aus Metall gefertigte Instrument (Hessing, Düsseldorf, Schadowstraße), ausgekocht. — Verf. verwendet es bei Diphtherie (neben der Serumeinspritzung), bei gewöhnlicher und Scharlachangina zu Einblasungen von Natr. sozojodol. etc. Georg Schmidt (Breslau).

Berichtigung.

In dem Referat Bd. XXXV. No. 15/16 muß es heißen:
1) p. 487 Zeile 1 und p. 488 Zeile 18: Kruse (anstatt Krause),
2) „ 487 „ 12: aërob (anstatt anaërob),
3) „ 488 „ 14: Aktinomyceten (anstatt Hyphomyceten).

Neue Litteratur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. Otto Hamann,
Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Bodin, Rôle des Bactéries, saprophytes et pathogènes. (Bull. Soc. scientif. et méd. de l'Ouest, Rennes. Année XII. 1903. N. 3.)

Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene, begründet von weil. J. Uffelmann. Jg. XX. Bericht über 1902, hrsg. von A. Pfeiffer. = Suppl. z. Bd. XXXV. d. Dtschn Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Abel, R., Taschenbuch für den bakteriologischen Praktikanten, enthaltend die wichtigsten technischen Detailvorschriften zur bakteriologischen Laboratoriumsarbeit. 8. Aufl. 8°. Würzburg 1904. 2 M.

Alfvén, A., Gonokockodling på Thalmann-Agar. (Hygiea. 1904. del 1. p. 151.)

Buchholz, Walter, Ueber Züchtung von Tuberkelbacillen aus menschlichem Sputum. (Hyg. Rundsch. Jg. XIV. 1904. N. 17. p. 821—823.)

Claudits, Untersuchungen über die Brauchbarkeit des von Endo empfohlenen Fuchsinagars zur Typhusdiagnose. (Hyg. Rundsch. Jg. XIV. 1904. N. 15. p. 718—723.)

Dreuw, Vereinfachtes anaërobes Plattenverfahren. [Vorl. Mitteil.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 5. p. 748—749. 1 Fig.)

Dschunkowsky, E., Apparat zur sterilen Defibrinierung des Blutes. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 159—160. 1 Taf.)

Hesse, Walter, Ein neues Verfahren zur Züchtung der Tuberkelbacillen im menschlichen Luftröhrenschleim, nebst Bemerkungen zur Aetiologie der Lungenschwindsucht. (Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. Dresden. 1902—1903. ersch. 1904. p. 25—28.)

Hönnicke, G., Fleischdämpfer 2, noch ein neuer Apparat zum Sterilisieren bedingt tauglichen Fleisches. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. XIV. 1904. H. 11. p. 372—380. 3 Fig.)

Kern, Ferdinand, Eine Verbesserung des Reichelschen Bakterienfilters. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 5. p. 749—752. 1 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lipschütz, B., Ueber einen einfachen Gonokokkennährboden. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 5. p. 743—747.)

Neues Revolverobjektiv für Trichinenmikroskope. (Rundsch. a. d. Geb. d. Fleischbeschau. Jg. V. 1904. N. 15. p. 264. 1 Fig.)

Pfreimbtner, J., Erfahrungen über das Loefflersche Infektionsverfahren zur Bekämpfung der Mäuseplage in einer neuen Art der Anwendung. (Fühlings landw. Ztg. Jg. LIII. 1904. H. 16. p. 619—623.)

Pighini, Giacomo, Nuovo metodo per la colorazione del corpo interno emoglobigeno nei globuli rossi dei vertebrati. (Riforma med. Anno XX. 1904. N. 29. p. 789.)

Rahtjen, Philipp, Versuche über die Virulenzschwankungen von Streptococcus equi mit Berücksichtigung des Alkalescenzgehalts seines Nährbodens. 8°. 44 p. Rostock 1904.

Regaud, Cl., Le Collodionnage des cellules. Méthode de préparation applicable aux éléments anatomiques naturellement ou artificiellement dissociés. (Ztschr. f. wiss. Mikrosk. Bd. XXI. 1904. H. 1. p. 10—14.)

— —, Procédé de collodionnage des cellules dissociées. (Compt. rend. de l'Assoc. des Anat. Toulouse 1904. Bibliogr. anat. Supplém. p. 204—205.)

— —, Centrifugeuse électrique. (Ibid. p. 203—204.)

Rosenblatt, Stephanie, Vergleichende Untersuchungen über die verschiedenen Methoden zum Nachweis der Tuberkelbacillen im Sputum. (Hyg. Rundsch. Jg. XIV. 1904. N. 14. p. 670—673.)

Sanzo, Luigi, Tre nuovi metodi per fissare e ritrovare al microscopio un punto qualunque di un preparato. (Ztschr. f. wiss. Mikrosk. Bd. XXI. 1904. H. 1. p. 27—46. 15 Fig.)

Scarzella, Michele, Comportamento dei batteri del tifo, della dissenteria e del colon nei terreni colorati. (Ann. d'igiene sperim. Vol. XIV. [N. Ser.] 1904. Fasc. 3. p. 417—425.)

Skrobansky, Eine Methode der nachträglichen Färbung mit Bleu de Lyon und Pikrinsäure. (Internat. Monatsschr. f. Anat. u. Physiol. Bd. XXI. 1904. H. 1/3. p. 21—22.)

v. Tellyesniczky, Koloman, Aufkleben der Celloidinschnitte. (Anat. Anz. Ergänzungsh. z. Bd. XXV. Verh. d. anat. Ges. Jena 1904. p. 182.)

Umow, N., Ueber einen Projektionsschirm. (Verh. d. Phys. Ges. Bd. VI. 1904. p. 184.)

Morphologie und Systematik.

Acqua, Camillo, Sullo Streptococcus bombycis Flügge, e sui rapporti con la vita del filugello. (Atti d. R. Accad. Lincei. Anno 301. 1904. Ser. 5. Rendiconti. Vol. XIII. Fasc. 10. Sem. 1. p. 577—584.)

Almquist, Ernst, Neue Entwickelungsformen des Choleraspirills und der Typhusbakterie. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 18—23.)

Beijerinck, M. W. und **van Delden, A.,** Over de bacteriën, welke bij het roten van vlas werkzaam zijn. (Verslag von de gewone vergaderingen der Wis- en natuurk. afdeeling. Deel 12. 2. Ged. 1904. p. 673—693. 1 Taf. u. 4 Fig.)

Bertarelli, E., Ueber eine Bemerkung des Hrn. Dr. K. Kisskalt betreffs einer Arbeit über den Bacillus prodigiosus. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVIII. 1904. H. 1. p. 175—176.)

Besredka, Existe-t-il un ou plusieurs streptocoques? (Bull. de l'inst. Pasteur. Année II. 1904. T. II. N. 16. p. 657—664.)

Boekhout, F. W. J. und **de Vries, J. J. Ott,** Ueber eine die Gelatine verflüssigende Milchsäurebakterie. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 19/21. p. 587—590. 1 Fig.)

Bokorny, Einiges über die Pilze im Dienste von Gewerbe, Industrie und Landwirtschaft. (Naturw. Wchnschr. N. F. Bd. III. 1904. N. 48. p. 753—757.)

Brault, A. et **Loeper, M.,** Le glycogène dans le développement de quelques organismes inférieurs (Sporozoaires, coccidies, champignons, levures). (Journ. de Physiol. et de Pathol. gén. T. VI. 1904. N. 4. p. 720—732. 1 Taf.)

Buchholz, Walter, Ueber Züchtung von Tuberkelbacillen aus menschlichem Sputum. (Hyg. Rundsch. Jg. XIV. 1904. N. 17. p. 821—823.)

Hansen, Emil Chr., Grundlinien zus Systematik der Saccharomyceten. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 19/21. p. 529—538.)

Jancsó, Nikolaus, Zur Frage der Infektion der Anopheles claviger mit Malariaparasiten bei niederer Temperatur. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 5. p. 624—629.)

Katayama, T., On the general occurrence of Bacillus methylicus. (Bull. Coll. Agr. Tokyo. Vol. VI. 1904. p. 191.)

Kunstler, J. et **Gineste, Ch.,** Note sur un Spirille. (Compt. rend. de l'Assoc. des Anat. Toulouse 1904. Bibliogr. anat. Supplém. p. 3—5.)

Lasserre, J., Contribution à l'étude du genre Nocardia (g. Streptothrix Cohn); description d'une espèce nouvelle. [Thèse de Toulouse.] 8°. 1904.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lutz, Adolf und **Splendore, Alfonso,** Ueber Pebrine und verwandte Mikrosporidien. (Nachtrag zur ersten Mitteilung Bd. XXXIII. N. 2. p. 150 ff.) (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 5. p. 645—650. 2 Taf. u. 1 Fig.)

Maassen, Albert, Die teratologischen Wuchsformen (Involutionsformen) der Bakterien und ihre Bedeutung als diagnostisches Hilfsmittel. (Arb. a. d. k. Gesundheitsamte. Bd. XXI. 1904. H. 3. p. 385—402. 6 Taf.)

Menel, Em., Einige Beobachtungen über die Struktur und Sporenbildung bei symbiotischen Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 19/21. p. 559—574. 1 Taf.)

Neide, Ernst, Botanische Beschreibung einiger sporenbildenden Bakterien. [Schluß.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 19/21. p. 539—554. 3 Taf.)

Nikolski, M., Ueber den Einfluß der Nahrung von verschiedenen Kohlenhydraten auf die Entwickelung der Schimmelpilze. 1. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 19/21. p. 554—559. 22 Fig.)

Ottolenghi, D., Sulla fine struttura di Bacillo del carbonchio. (Atti d. R. Accad. dei Fisiocritici di Siena. Ser. 4. Vol. XV. 1904. Disp. 1/6.)

Saito, K., Untersuchungen über die atmosphärischen Pilzkeime. (Journ. of the College of Sc. Tokyo. Vol. XVIII. 1904. Article 5. 58 p. 5 Taf.) 3 M.

Schrön, Il nuovo microbio della tisi. (Riv. d'igiene e sanità pubbl. Anno XV. 1904. N. 17/18. p. 644—646.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.)

Buchner, Eduard, Zur Geschichte der Gärungstheorieen. (Wchnschr. f. Brauerei. Jg. XXI. 1904. N. 34. p. 507—510.)

Cappellani, Salvatore, Dell' influenza dei blastomiceti sulla virulenza del b. coli. (Ann. d'igiene sperim. Vol. XIV. [N. Ser.] 1904. Fasc. 3. p. 393—403.)

Fricker, E., Zur Jodreaktion einiger Leptothrixarten der Mundhöhle, der Speiseröhre und des Magens. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 4. p. 555—557.)

Gayon, U. et **Dubourg, E.,** Sur la fermentation mannitique. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 6. p. 385—386.)

Gromow, T. und **Grigoriew,** Die Arbeit der Zymase und der Endotryptase in den abgetöteten Hefezellen unter verschiedenen Verhältnissen. (Hoppe-Seylers Ztschr. f. physiol. Chem. Bd. XLII. 1904. H. 4. p. 299—329.)

Hastings, E. G., The action of various classes of bacteria on casein as shown by milk-agar plates. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 19/21. p. 590—597. 1 Taf.)

Hefe, Gärung und Fäulnis. Sammlung der grundlegenden Arbeiten von Schwann, Cagniard-Latour und Kützing, sowie von Aufsätzen zur Geschichte der Theorie der Gärung und der Technologie der Gärungsgewerbe. Hrsg. von **M. Delbrück** und **A. Schrohe.** 8°. 6 Bildnisse u. 14 Fig. Berlin 1904. 6 M.

Hinsberg, O. und **Roos, E.,** Nachtrag zu der Abhandlung über einige Bestandteile der Hefe. (Hoppe-Seylers Ztschr. f. physiol. Chem. Bd. XLII. 1904. H. 3. p. 189—192.)

Libman, Demonstration of cagulum production by growth of bacteria in sugar media. (New York pathol. soc. T. IV. 1904. N. 1.)

Maassen, Albert, Ueber das Reduktionsvermögen der Bakterien und über reduzierende Stoffe in pflanzlichen und tierischen Zellen. (Arb. a. d. kais. Ges.-Amte. Bd. XXI. 1904. H. 3. p. 377—384.)

Mazé, P., Sur l'isolement de la zymase dans les tissus animaux et végétaux. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 6. p. 378—381.)

Mazé, P. et **Perrier, A.,** Sur le rôle des microbes dans la fermentation alcoolique que M. Stoklasa attribue à la zymase isolée des tissus végétaux ou animaux. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 6. p. 382—384.)

Seifert, W. und **Reisch, R.,** Zur Entstehung des Glycerins bei der alkoholischen Gärung. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 19/21. p. 574—587.)

Turró, R., Le glucose dans les cultures du pneumocoque. (Journ. de physiol. et de pathol. gén. T. VI. 1904. N. 4. p. 718—719.)

Vitali, D., Sei lezioni sulle Fermentazioni microbiche ed enzimiche. 8°. 96 p. Milano 1903.

Will, H., Vergleichende Untersuchungen an vier untergärigen Arten von Bierhefe. 6. Wachstumsform der vier Hefen auf festen Nährböden. (Ztschr. f. d. ges. Brauwesen. Jg. XXVII. 1904. N. 32. p. 576—579; N. 33. p. 587—590; N. 34. p. 607—609.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Drack, E., Die Darmstadter Vergiftung durch Konserven. (Schweizer. landw. Ztschr. Jg. XXXII. 1904. H. 29. p. 695—697; H. 30. p. 717—718.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einiges zur Hygiene der Fleischkonservierung. (Konserven-Ztg. Jg. 1904. N. 32. p. 345—346.)

Franke, M., Die Sterilisation von Fleisch, welches durch Milzbrandkeime verunreinigt ist. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. XIV. 1904. H. 11. p. 380—382.)

Kerp, W., Ueber die schweflige Säure im Wein. 1. Abhandlung: Allgemeines über die schweflige Säure im Wein; 2. Abhandlung: Ueber die aldehydschweflige Säure im Wein. (Arb. a. d. kais. Ges.-Amte. Bd. XXI. 1904. H. 2. p. 141—179.)

König, J., Zersetzung der pflanzlichen Futter- und Nahrungsmittel durch Bakterien. (Hannoversche Land- und Forstw.-Ztg. Jg. LVII. 1904. N. 33. p. 627—630.)

Micko, Karl, Untersuchung von Fleisch-, Hefen- und anderen Extrakten auf Xanthinkörper. [Forts.] (Ztschr. f. Untersuch. d. Nahrungs- u. Genußmittel. Bd. VIII. 1904. H. 4. p. 225—237.)

Mohler, John R., Tuberkelbacillen in der Milch. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. XIV. 1904. H. 12. p. 407—408.)

Müller, M., Welche Maßregeln sind zur Erweiterung des Fischhandels und zur Steigerung des Fischkonsumes nötig? (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. XIV. 1904. H. 11. p. 367—372.)

Pelzl, Otto, Ueber Botulismus. (Drei geheilte Fälle von Wurstvergiftung.) Wiener klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 31. p. 864—870. 1 Fig.)

Rogers, L. A., Ueber die Ursachen der bei in Büchsen verpackter Butter vorkommenden Zersetzungen. [Schluß.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 19/21. p. 597—602.)

Schmidt, H., Ueber das Vorkommen der schwefligen Säure in Dörrobst und einigen anderen Lebensmitteln. (Arb. a. d. kais. Ges.-Amte. Bd. XXI. 1904. H. 2. p. 226—284.)

Tebb, W. Scott, Formaldehyde in milk. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 9. p. 592—593.)

Luft, Wasser, Boden.

Adhémar de Lantagnac, d', Sur l'epuration bactérienne des eaux résiduaires. 8°. [Thèse de Bordeaux.] 1904.

Bredtschneider, A. und **Thumm, K.,** Die Abwasserreinigung in England, dargestellt auf Grund einer in der Zeit vom 23. I. bis 15. II. 1903 ausgeführten Besichtigungsreise. (Mitt. a. d. kgl. Prüfungsanst. f. Wasserversorg. u. Abwässerbeseitigung zu Berlin. 1904. H. 3. XII, 253 p. 46 photolith. Taf.) 12 M.

Certes, A., Microbiologie; vitalité des germes des organismes microscopiques des eaux douces et salées. (Mem. della Pontifica Accad. dei Nuovi Lincei. Vol. XXI. 1903.)

Claudits, H., Ein Beitrag zur quantitativen bakteriologischen Wasseruntersuchung. (Hyg. Rundsch. Jg. XIV. 1904. N. 14. p. 665—670.)

Kolkwitz, R., Ueber Bau und Leben des Abwasserpilzes Leptomitus lacteus. (Ztschr. d. Ver. d. Dtschn Zuckerindustrie. 1904. Lief. 583. p. 955—977. 3 Fig.)

Krummacher, Zum „Streit" über die chemische Wasseruntersuchung. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. XVII. 1904. N. 16. p. 501—505.)

Salomon, Noch ein Beitrag zur Wasseruntersuchungsfrage. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. XVII. 1904. N. 16. p. 505—516.)

Thomann, J., Chemische und bakteriologische Untersuchungen des Trinkwassers der Stadt Bern. (Ztschr. f. Untersuch. d. Nahrungs- und Genußmittel. Bd. VIII. 1904. H. 3. p. 193—196.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Asch, Paul, Ueber den Einfluß der bakteriellen Stoffwechselprodukte auf die Niere. 8°. 106 p. Straßburg (Beust) 1904. 3 M.

Auerbach, Max, Nachtrag zu meiner Arbeit: „Ueber den Befund von Influenzabacillen in Tonsillen und Larynx, gleichzeitig ein Beitrag zur Frage der influenzaähnlichen Bacillen". (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVIII. 1904. H. 1. p. 65—66.)

Klimenko, B., Beitrag zur Frage über die Durchgängigkeit der Darmwand für Mikroorganismen bei physiologischen Verhältnissen. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVIII. 1904. H. 1. p. 67—112.)

Trautner, Holger, La goutte et le bacterium coli commune. (Nord. med. Arkiv. 1904. Afd. 2 [Inre med.]. Häft 2. N. 7. 23 p.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Busquet, P., Du rôle des embruns dans la transmission des maladies infectieuses. (Ann. d'hyg. publ. et de méd. légale. Sér. 4. T. II. 1904. p. 228—235. 1 Fig.)

Hübner, Wilhelm, Entstehung und Heilung der epidemischen Krankheiten nach neuesten physiologischen und naturwissenschaftlichen Grundsätzen. Für den Druck bearb. u. nach

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den letzten Bestimmungen d. Verf. ergänzt durch Wilh. Hübner. 8°. XI, 118 p. Dresden (Schultze) 1904. 3 M.

Kermorgant, Résumé des maladies epidémiques et contagieuses observées dans les colonies françaises au cours de l'année 1901. (Recueil des travaux du comité consultatif d'hyg. publ. de France. T. XXXII. 1902. p. 353—362. Melun 1904.)

Malariakrankheiten.

Barker, Lewellys F., Italy and the great antimalarial compaign. (Journ. American med. assoc. Vol. XLIII. 1904. N. 8. p. 547—549.)

Billet, A., La lutte contre la malaria en France et dans les possessions françaises en 1903. (Soc. per gli studi d. malaria. T. V. 1904.)

Carpanetti, G., Sur la paludisme et son étiologie. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.

Celli, Angelo, Italienische Gesellschaft für Malariaforschung. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Ref. Bd. XXXV. 1904. N. 12/13. p. 379—385.)

— —, La malaria in Italia durante il 1903. Ricerche epidemiologiche e profilattiche. (Ann. d'igiene sperim. Vol. XIV. [N. Ser.] 1904. Fasc. 3. p. 327—365.)

— —, Sesta relazione annuale della società per gli studi della malaria. (Giorn. d. R. Soc. Ital. d'igiene. Anno XXVI. 1904. N. 7. p. 339—347.)

Devaux, E., Contribution à l'étude des accès pernicieux palustres. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 4. p. 526—528.)

Pajardo, F., O impaludismo. 8°. 422 p. Rio de Janeiro 1904.

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Bosc, F. J., Les maladies bryocytiques (maladies à protozoaires). 2. mémoire. La maladie vaccinale et son parasite (Plasmodium vaccinae). (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 39—48. 2 Taf.)

Chantemesse, Epidémie de fièvre typhoide à Senoncourt (Meuse). (Recueil des travaux du comité consultatif d'hyg. publ. de France. T. XXXII. 1902. Melun 1904. p. 129—130.)

Glaister, J., Smallpox infection from hospitals. (Journ. of the sanitary instit. Vol. XXV. 1904. P. II. p. 218—269.)

Klotz, Oskar, On the leucocytosis in scarlet fever. (Journ. of infect. dis. Vol. I. 1904. p. 404. 1 Taf.)

Pierrot, C., De la vaccination du nouveau-né. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.

Voigt, L., Das Leicester stamping out system und der Bericht Killick Millards über die Pockenepidemie zu Leicester. (Hyg. Rundsch. Jg. XIV. 1904. N. 17. p. 817—821.)

Cholera, Typhus, Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Aubert et **Jacquin,** Notes sur l'épidémie de peste qui a régné dans le Nord de la Nouvelle-Calédonie (Juillet—Septembre 1903). (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 4. p. 564—575.)

Bornträger, J., Ist die Ruhr zur Zeit in Preußen auszurotten? (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. XVII. 1904. N. 18. p. 569—603.)

Curtius, Die makroskopische Gruber-Widalsche Serumreaktion bei Typhus. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. XVII. 1904. N. 17. p. 550—553.)

Gousien, Louis et **Le Hardy,** Épidémie de fièvre jaune de Grand-Bassano en 1903. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 4. p. 558—563.)

Hanriot, R. M., De la mammite comme complication de la fièvre typhoide. 8°. [Thèse de Nancy.] 1904.

Havelburg, Die prophylaktische Behandlung des Gelbfiebers. Eine Reiseskizze. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. VIII. 1904. H. 9. p. 410—417.)

Kermorgant, A., Épidémie de fièvre jaune observée à Orizaba (Mexique). (Recueil des travaux du comité consultatif d'hygiène publ. de France. T. XXXII. 1902. p. 363—367. Melun 1904.)

— —, Notes sur la fièvre jaune à Tampico. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 4. p. 534—540.)

Lesage, Note sur le mucus intestinal dans la dysenterie tropicale. (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. II. N. 35. p. 2177—2178.)

Meynier, D., La fièvre typhoide et les eaux à Saint-Claude-sur-Bienne. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.

Mosny, Ernest, Les recherches récentes sur les causes et la prophylaxie de la fièvre jaune. (Ann. d'hyg. publ. et de méd. légale. Sér. 4. T. II. 1904. p. 235—252.)

Otto, M. und **Neumann, R. O.,** Bemerkung zu den Vorschlägen zur individuellen Prophylaxis des Gelbfiebers auf Grund der Finleyschen Kontagionstheorie von Dr. Ernst v.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bassewitz in Porto Alegre (Brasilien). (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 36. p. 1615.)

Sestini, Leone, La distruzione dei topi sulle navi come profilassi contro la peste. (Riv. d'igiene e sanità pubbl. Anno XV. 1904. N. 17/18. p. 601—610.)

Thiébaux, M. G., Etudes sur 346 cas de fièvre typhoide infantile. 8°. [Thèse de Nancy.] 1904.

Vincent, Louis, Hôpital spécial pour les maladies contagieuses et la fièvre jaune. (Arch. de parasitol. T. VIII. 1904. N. 4. p. 543—547. 3 Fig.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis.)

Byers, John W., Suggestions for the prevention of puerperal infection in private practice. (Dublin Journ. of med. sc. Ser. III. 1904. N. 393. p. 172—182.)

Carini, A., Kuhpockenlymphe und Tetanus. (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 48—51.)

Cristeanu, Cornélius, Hystérectomie et infection puérperale aigue. (Rev. de gynécol. T. VIII. 1904. N. 4. p. 617—702.)

Graef, Hans, Ein Fall von Noma. (Korresp.-Bl. d. Allg. ärztl. Ver. von Thüringen. Jg. XXXIII. 1904. H. 8. p. 413—416. 2 Fig.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis [und die anderen venerischen Krankheiten].)

Avril, J., Les dangers de la suralimentation chez les tuberculeux. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.

Bagger, Kr., Om Oprettelsen af Phthisis-Asyler. (Ugeskr. f. Laeger. 1904. p. 236.)

Bang, Sophus, Fremgangsmäden ved Optagelsen af Patienter pä Nationalforeningens Sanatorier. (Ugeskr. f. Laeger. 1904. p. 97.)

Béco, Emile, Bericht über das Verbot, auf den Boden zu spucken. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. Beiheft zu N. 8. p. 7—9.)

v. Behring, Tuberkulosetilgung, Milchkonservierung und Kälberaufzucht. Vortrag. (Milch-Ztg. Jg. XXXIII. 1904. N. 33. p. 518—519.)

— —, Tuberkulosetilgung, Milchkonservierung und Kälberaufzucht. [Forts.] (Ibid. N. 34. p. 535—536.)

Bielefeldt, Tuberkulose und Arbeiterversicherung. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenwesen. Bd. VI. 1904. H. 3. p. 201—212.)

Bonnet, G., Etude sur la prophylaxie de la syphilis. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.

Bornhak, Wie kann ein Verbot des Ausspuckens an öffentlichen Orten im Gesundheitsinteresse erlassen werden? (Tuberculosis. Vol. III. 1904. Beiheft zu N. 8. Vorberichte f. d. internat. Tub.-Konf. Kopenhagen 1904. p. 4.)

Boureille, L'origine étrangère des Parisiens peut-elle être cause de leur tuberculose? (Journ. d'hyg. Année XXX. 1904. N. 1302. p. 64—67.)

Brinch, Th., Statistik over Lungetuberkulosens Optraeden i Ribe Amt. (Ugeskr. f. Laeger. 1904. p. 223.)

Brown, Lawrason, A study of the cases of pulmonary tuberculosis treated with tuberculin at the Adirondack cottage sanitarium. (Ztsch. f. Tuberk. u. Heilstättenwes. Bd. VI. 1904. H. 3. p. 235—254.)

Bruns, Oskar, Impftuberkulose bei Morphinismus. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 37. p. 1643—1646.)

Cellerier, N., De la tuberculose dans l'étiologie de la sciatique; sérodiagnostic. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.

Christine, L., Pouvoirs publics et tuberculose. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.

Daae, Hans, Om tuberkulosen ved fästningsartilleriets underofficersskoler paa Oscarsborg. (Norsk Tidsskrift for milit. med. 1904. heft 2.)

5. internationaler Dermatologenkongreß, abgehalten in Berlin vom 12.—17. September 1904. Verhandlungen und Berichte hrsg. v. O. Rosenthal. Bd. I enth. Bericht über den Stand der Verbreitung u. d. Bekämpfung der Lepra seit der 1. Internat. Leprakonferenz i. Jahre 1897. 8°. 394 p. Berlin (Hirschwald) 1904.

Dychno, Rosalie, Zur Frage der traumatischen Entstehung der Lungentuberkulose. 8°. [Diss. med.] Freiburg 1904.

Fibiger, Johannes und **Jensen, C. O.,** Overförelse af Mennesketuberkulose til kvaeget. 2den Meddelelse. (Hosp. Tid. 1904. p. 1; 103.)

Gessner, W., Ist v. Behrings Tuberkulosetheorie vom bakteriologischen Standpunkt aus begründet? (Centralbl. f. inn. Med. Jg. XXV. 1904. N. 36. p. 905—911.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Goldschmidt, J., Die Tuberkulose, ihre Aetiologie, Prophylaxis und Therapie. Nach klinischen Erfahrungen und Versuchen dargestellt. 8°. 81 p. Leipzig (Vogel) 1904. 3 M.

Guinard, L., Bericht über eine Form der internationalen Verständigung bezüglich der Grade oder Stadien der chronischen Lungentuberkulose. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. Beiheft zu N. 8. p. 35—40. Vorb. d. Internat. Konf. Kopenhagen.)

Hallopeau, H., Sur une lépride scarlatiniforme persistance avec atrophies consécutives en

Heymann, Bruno, Statistische und ethnographische Beiträge zur Frage über die Beziehungen zwischen Säuglingsernährung und Lungenschwindsucht. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVIII. 1904. H. 1. p. 45—64.)

foyers miliaires. Variété nouvelle. (Berliner klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 37. p. 976—977.)

Hansen, G. Armauer, Abnahme der Lepra in Norwegen. (Lepra. Vol. IV. 1904. Fasc. 4. p. 235—240.)

Heymans, J. F., Quelques considérations sur la tuberculose expérimentale. (Bull. de l'Acad. R. de méd. de Belgique. Sér. 4. T. XVIII. 1904. N. 6. p. 319—329. 7 Fig.)

Holmboe, M., Die Anzeigepflicht bei der Tuberkulose. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. Beiheft zu N. 8. p. 9—12. Vorber. f. d. Internat. Tub.-Konf. Kopenhagen 1904.)

Hutchinson, Jonathan, Some of my opinions. (Berliner klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 37. p. 977—979.) (Syphilis.)

Jousset, André, La bacillémie tuberculeuse. (Semaine méd. Année XXIV. 1904. N. 37. p. 289—293.)

Knopf, S. A., National association for the study and prevention of tuberculosis. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenw. Bd. VI. 1904. H. 3. p. 266—267.)

Kühn, Wie schützen wir unsere Kinder vor der tuberkulösen Infektion. (Berliner Klinik. 1904. H. 195. 27 p.) 0,60 M.

Landret, Ph., L'excitation génitale chez les tuberculeux; ses causes, ses conséquences, son traitement. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.

Les travaux de la commission permanente de la tuberculose. (Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. I. 1904. N. 4. p. 277—286.)

Lhomme, Note sur la léproserie de Pondichéry. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 4. p. 596—606.)

Manquat, A., Infection bacillaire prétuberculeuse à forme torpide ou anémie bacillaire prétuberculeuse. (Presse méd. Belge. Année LVI. 1904. N. 37. p. 797—808.)

Meyer, Thrap, Tuberkulosestatistik fra det militäre sygehus i Kristiania. (Norsk Tidsskr. for milit. med. 1904. heft 2.)

Mosny, E., Prophylaxie de la tuberculose dans les écoles. (Recueil des travaux du comité consultatif d'hyg. publ. de France. T. XXXII. 1902. Melun 1904. p. 452—454.)

Netter, Prophylaxie de la tuberculose dans les ateliers: modifications à apporter au décret du 10. mars 1894 concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs. (Recueil des travaux du comité consultatif d'hyg. publ. de France. T. XXXII. 1902. Melun 1904. p. 103—110.)

Noël, L. A., La lèpre: douz années de pratique à l'hospice des lépreux de la Désirade (Guadeloupe). (Lepra. Vol. IV. 1904. Fasc. 4. p. 217—234.)

Noetel, Die Unschädlichmachung des Auswurfs der Phthisiker. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVIII. 1904. H. 1. p. 1—26.)

Ortenau, G., Ist die Riviera für Lungenkranke ein überwundener Standpunkt? (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenw. Bd. VI. 1904. H. 3. p. 254—262.)

Pearson, S. Vere, The diagnosis of pulmonary tuberculosis in infants and young children. (Practitioner. Vol. LXXIII. 1904. N. 3. p. 326—345.)

Peeters, Discussion de la question des sanatoriums. (Bull. de l'Acad. R. de méd. de Belgique. Sér. 4. T. XVIII. 1904. N. 6. p. 330—334.)

Pernet, George, Ein Fall von sekundärer Syphilis mit schwerer Augenerkrankung. (Berliner klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 37. p. 984.)

Petit, M., Syphilis, nourrices et nourrissons. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.

Petroff, N., L'infection mixte dans la tuberculose chirurgicale. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 8. p. 502—510.)

Powell, Richard Douglas, The prevention of consumption. (Journ. of the sanitary instit. Vol. XXV. 1904. P. II. p. 350—373.)

Preiss, Hugo, Vergleichende Versuche über Menschen- und Rindertuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenw. Bd. VI. 1904. H. 3. p. 221—230.)

Protokoll der Internationalen Tuberkulosekonferenz Kopenhagen 26.—29. Mai 1904 im Reichstagsgebäude. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. N. 8. p. 301—360.)

Putzeys, Felix, Die obligatorische Anzeigepflicht bei der Tuberkulose. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. Beiheft zu N. 8. p. 13—30. Vorber. f. d. Internat. Tuberk.-Konf. Kopenhagen 1904.)

Randi, A., La profilassi antitubercolare nel comune di Padova. (Giorn. d. R. Soc. Ital. d'igiene. Anno XXVI. 1904. N. 8. p. 399—404.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Raw, N., Oeffentliche Maßnahmen, die für die Verhütung der Tuberkulose erforderlich sind. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. Beiheft zu N. 8. p. 49—50. Vorber. d. Internat. Konf. Kopenhagen.)

Reinders, D., Over het verband tusschen tandlijden en longtoptuberculose. (Weekblad van het Nederl. tijdschr. voor geneesk. 1904. N. 10. Deel 2. p. 609—611.)

Rördam, Holger, Ansteckungswege der Tuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenw. Bd. VI. 1904. H. 3. p. 231—235.)

Schmid, Bericht zur Frage einer einheitlichen Statistik. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. Beiheft zu N. 8. p. 40—48. Vorber. d. Internat. Konf. Kopenhagen.)

Schmidt, Adolf, Bemerkungen zur Diagnose der Lungentuberkulose. (Jahresber. Ges. f. Natur- u. Heilk. Dresden 1902—1903. München 1904. p. 161—162.)

Schmieden, H. und **Boethke,** Ueber die Baukosten deutscher Volksheilstätten für Lungenkranke. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenw. Bd. VI. 1904. H. 3. p. 213—221.)

v. Schrötter, L., Leitsätze, betreffend das Studium der „Frage der Disposition". (Tuberculosis. Vol. III. 1904. Beiheft zu N. 8. p. 30—34. Vorber. d. Internat. Tub.-Konf. Kopenhagen 1904.

Schütz, Lungenheilstätte Stammberg bei Schriesheim a. d. B. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenw. Bd. VI. 1904. H. 3. p. 268—269. 1 Fig.)

Speck, Albrecht, Die Beziehung der Säuglingsernährung zur Entstehung der Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVIII. 1904. H. 1. p. 27—44.)

Tarnowsky, B., La famille syphilitique et sa descendance (étude biologique). (Syphilis. 1904. Avril—mai.)

Unna, P. G., Thesen bezüglich einiger pseudoparasitärer Krebseinschlüsse. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXIX. 1904. N. 6. p. 313—314.)

Vorberichte für die internationale Tuberkulosekonferenz zu Kopenhagen vom 26.—29. Mai 1904. (Tuberculosis. Vol. III. 1904. Beiheft zu N. 8. 162 p.)

Weber, F., Der Alpinismus im Kampfe gegen die Tuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. u. Heilstättenw. Bd. VI. 1904. H. 3. p. 262—265.)

Diphtherie und Krup, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallsfieber, Osteomyelitis.

Demaria, Enrique B., Experimentelle Untersuchungen über antitoxische Wirkung der Tränen gegenüber dem Diphtherietoxin. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLII. Bd. II. 1904. p. 246—258.)

Fischer, D., Difteriepidemien vid Gotlands infanteriregemente år 1903. (Tidskr. i militär hälsovård. 1903. p. 359.)

Maestraggi, P., De la pneumonie du sommet. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.

Magnin, H., Contribution à l'étude des courbures diaphysaires ostéomyélitiques par destruction partielle du cartilage de conjugaison. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.

Picard, P., Contribution à l'étude de l'ostéomyélite syphilitique des os longs. 8°. [Thèse de Nancy.] 1904.

Pellagra, Beri-beri.

Campani, Arturo, Pellagra e paraganglina Vassale. (Riforma med. Anno XX. 1904. N. 34. p. 937—939.)

Akuter Gelenkrheumatismus.

Moutet, A., Rhumatisme tuberculeux ankylosant; spondylose rhizomélique d'origine tuberculeuse. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.

Andere Infektionskrankheiten.

Blanchard, Raphaël, Sur un travail de M. le Dr. Brumpt intitulé: Quelques faits relatifs à la transmission de la maladie du sommeil par les mouches tsétsé. (Arch. de parasitol. T. VIII. 1904 N. 4. p. 573—589.)

Hansen, Armauer, Paraleprose. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 38. p. 1380—1381.)

Perrot, Fièvre à vomissements noirs chez les enfants Créoles de la Guadeloupe. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 4. p. 529—534.)

Tobiesen, Fr., Om Paratyphus. (Ugeskr. f. Laeger. 1904. p. 295; 322.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Alexander, Arthur, Folliclis und Erythema induratum Bazin. (Berlin. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 34. p. 897—900.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Astier, L., Kystes du creux poplité d'origine tuberculeuse. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.
Brüning, Hermann, Ueber infektiösen, fieberhaften Ikterus (Morbus Weilii) im Kindesalter, zugleich ein Beitrag zur Pathogenese des Bacillus proteus fluorescens. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 35. p. 1269—1272; N. 36. p. 1316—1318.)
Buffa, Edmond, Note sur un mucor parasite végétal du cuir chevelu de l'homme. (Nord. med. Arkiv. 1904. Afd. [Inre med.] Häft 2. N. 6. 10 p. 2 Taf.)
Finger, E., Zur Klinik der Hautsyphilide. (Berlin. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 37. p. 970—973.)
Gerspacher, J., Contribution à l'étude de la spondylose rhizomélique d'origine tuberculeuse. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.
Halgand, Félix, Étude sur les trichophyties de la barbe. (Arch. de parasitol. T. VIII. 1904. N. 4. p. 590—622. 4 Fig.)
Pitre, J. Ch., Le crâne ostéomalacique. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.
Robert, J. M., La scoliose tuberculeuse. 8°. [Thèse de Nancy.] 1904.
Samberger, Fr., Dermatitis blastomycetica. Sbornik klinický. (Arch. bohèmes de méd. clin. T. V. 1904. p. 467—485. 1 Taf.)
Saucet, Contribution à l'étude des arthropathies de la syphilis héréditaire tardive. 8°. [Thèse de Bordeaux.] 1904.
Thibierge, G., Sur la prétendue contracture syphilitique secondaire du biceps. (Bull. de la soc. méd. d. hôpit. de Paris. 1904. 5 févr.)
— —, Les conditions du développement de la „syphilide pigmentaire" (Leucoderma syphiliticum). (Berlin. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 37. p. 988—991.)

Nervensystem.

Angiolella, Gaetano e Galdi, Raffaele, Sulle psicosi da sifilide. (Ricerche Ann. da Nevrol. Napoli. Anno XXII. 1904. Fasc. 3. p. 225—266.)
Trémollières, F., Méningite tuberculeuse. Le bacille de Koch dans le liquide céphalo-rachidien. (Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. I. 1904. N. 4. p. 273—276.)
Trnka, Anna, Quelques considérations sur l'étiologie de la méningite tuberculeuse (d'après 87 observations). 8°. [Thèse de Nancy.] 1904.

Augen und Ohren.

de Bernardinis, D., Ulcera corneale da streptothrix. (Ann. d'igiene sperim. Vol. XIV. [N. Ser.] 1904. Fasc. 3. p. 461—466. 1 Taf.)
Pabozzi, Salvatore, Azione dei blastomiceti sull' epitelio trapiantato nelle lamine corneali. Contribuzione sperimentale all' etiologia e patogenesi dei tumori. (Arch. de parasitol. T. VIII. 1904. N. 4. p. 481—539. 1 Taf. u. 9 Fig.)
Guignot, Pneumococcies ovulaires. 8°. [Thèse de Bordeaux.] 1904.
Johnston, Richard H., The bacteriology of panophthalmus. (Med. News. Vol. LXXXV. 1904. N. 8. p. 352—353.)
Lagrange et **Aubaret**, Syphilis congénitale de l'œil. (Arch. d'ophtalmol. T. XXIV. 1904. N. 8. p. 510—515.)
Monthus, A., Sur une forme atypique de tuberculose oculaire. (Arch. d'ophtalmol. Année XXIV. 1904. N. 8. p. 541—545.)
Pélissier, R., Le chancre syphilitique de la conjonctive bulbaire. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.
Quilliet, Contribution à l'étude des paralysies oculaires d'origine hérédo-syphilitique. 8°. [Thèse de Bordeaux.] 1904.
Schanz, Fritz, Die Augenentzündung der Neugeborenen und der Gonococcus. (Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. Dresden. 1902—1903. ersch. 1904. p. 10—13.)
Terrien, F., Etude sur le chancre syphilitique de l'œil. (Progrès méd. Année III. Sér. 3. T. XX. 1904. N. 36. p. 145—149.)

Atmungsorgane.

Liefmann, Emil, Ein Fall von Durchbruch einer verkästen Mediastinaldrüse in die Aorta ascendens, akute allgemeine Miliartuberkulose. (Centralbl. f. allg. Pathol. Bd. XV. 1904. N. 18. p. 749—751.)

Cirkulationsorgane.

Braillon, Des lésions tuberculeuses de l'endocarde: endocardite simple primitive locale à bacilles de Koch. Étude anatomique et pathogénique. (Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. I. 1904. N. 4. p. 254—272. 2 Taf.)
Groedel, Franz, Ueber Pneumoniekokken-Endocarditis. 8°. [Diss. med.] Leipzig 1904.
Haslund, A., Phlebitis syphilitica i Extremiteternes subcutane Vener under det secundaere Stadium. (Hosp. Tid. 1904. p. 337; 363.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verdauungsorgane.

Bérard, L. et **Leriche, R.**, Des sténoses tuberculeuses de l'intestin grêle chez l'enfant. (Rev. de chir. Année XXIV. 1904. N. 9. p. 400—412.)

Binder, Alfred, Ueber Riesenzellenbildung bei kongenitaler Lues der Leber. 8°. [Diss. med.] Heidelberg 1904.

Blumenthal, Franz, Ueber das Vorkommen von Typhus- und Paratyphusbacillen bei Erkrankungen der Gallenwege. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904 N. 37. p. 1641—1642.)

Caubet, Henri, La tuberculose du coccyx. [Suite.] (Rev. de chir. Année XXIV. 1904. N. 9. p. 369—384.)

Dufays, M. E., Tuberculose ulcéreuse chronique du pharynx. 8°. [Thèse de Nancy.] 1904.

Maeder, Bruno, Beitrag zur lokalen Coecumtuberkulose. 8°. [Diss. med.] Leipzig 1904.

Sack, N., Ueber einen Fall von schwerer Mischinfektion im Rachen. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. Jg. XXXVIII. 1904. N. 8. p. 344—352.)

Siredey, Armand et **Lemaire, Henri**, Hépatite diffuse aiguë avec ictère grave dans la période secondaire de la syphilis. (Bull. de la soc. méd. des hôpit. 1904. p. 245.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Elliott, Arthur R., Bacteriuria, with special reference to coli baciluria. (Med. News. Vol. LXXXV. 1904. N. 8. p. 357—359.)

Jamin et **Violet**, Quelques cas de tuberculose génitale chez la femme. (Lyon méd. Année XXXVI. 1904. N. 38. p. 457—472.)

Terrien, F., Névrite et atrophie optique au cours de l'érysipèle. (Progrès méd. Année III. Sér. 3. T. XX. 1904. N. 37. p. 165.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Finnen, Bandwürmer, Trichinen, Filaria, Oestruslarve, Ascaris, Ankylostomum etc.)

Chalmers, A. J., Ascaris lumbricoides in the liver and pancreas in Man. (Spolia Zeylanica. Colombo. Part 5. [Vol. II. P. 1] 1904.)

Donovan, C., Human piroplasmosis. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 11. p. 744—750. 1 Taf.)

Gaide, Lombricose. Son rôle en pathologie exotique. Ses relations avec l'appendicite. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. VII. 1904. N. 4. p. 575—595. 3 Fig.)

Lorber, Émile, Observation d'une maladie déterminée par le séjour de larves de diptères dans le tube digestif. (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. II. N. 35. p. 2199—2203.)

Mingazzini, Pio, Ricerche sul vario modo di fissazione delle tenie alla parete intestinale e sul loro assorbimento. (Ricerche Laborat. Anat. norm. Univ. Roma. Vol. X. [1903] Fasc. 1. p. 5—24. ersch. 1904.)

Noè, Giovanni, Studio sul ciclo evolutivo della Filaria labiato-papillosa, Alessandrini: nota prelim. (Atti Accad. Lincei [Rendiconti] Cl. fis., mat. e nat. Anno 300. Ser. 5. Sem. 2. Vol. XII. 1903. Fasc. 9. p. 387—393.)

— —, Ulteriori studi sulla Filaria immitis Leidy: nota prelim. (Ibid. Fasc. 10. p. 476—483.)

Oppe, W., Appendicitis und Eingeweidewürmer. (Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. Dresden 1902—1903. p. 142—150. München 1904.)

Penel, R., Les filaires du sang de l'homme. 8°. [Thèse de Paris.] 1904.

Pieri, Gino, Nuove ricerche sul modo in cui avviene l'infezione da anchilostoma. (Atti Accad. Lincei [Rendiconti] Cl. fis., mat. e nat. Anno 300. Ser. 5. Sem. 2. Vol. XII. 1903. Fasc. 9. p. 393—397.)

Pond, A. M., Ascarides in the bib-ducts simulating gallstone seizures. (American Journ. of the med. sc. Vol. CXXVIII. 1904. N. 3. p. 484—488.)

Ragazzi, Vincenzo, Sulla presenza dell' Ascaris mystax zeder nell' uomo. (Ann. med. navale. Anno IX. 1903. Vol. II. Fasc. 5. p. 509—520.)

Sato, Tsuneji, Ueber Cysticerken im Gehirn des Menschen. (Dtsche Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. XXVII. 1904. H. 1/2. p. 24—44.)

Schaudinn, Fritz, Ueber die Einwanderung der Ankylostomumlarven von der Haut aus. [Vorl. Mitt.] (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 37. p. 1338—1339.)

Smith, Allen J. and **Goeth, Richard A.**, Ascaris texana. A note on a hitherto undescribed Ascaris parasitic in the human intestine. (Journ. American med. assoc. Vol. XLIII. 1904. N. 8. p. 542—544. 4 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Tollwut.

Bertarelli, E. u. **Volpino, G.,** Experimentelle Untersuchungen über die Wut. Filtration des Straßenvirus und Erschöpfung des Virus durch die Filter. [2. Bericht.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 51—58.)

Luzzani, Lina, Nachweisung des spezifischen Parasiten in einem Falle von Tollwut beim Menschen. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 4. p. 540—545. 1 Taf.)

Thurman, Eigentümliche Tollwuterkrankung. (Berl. tierärztl. Wchnschr. Jg. 1904. N. 33. p. 566.)

Maul- und Klauenseuche.

Pilger, Zur Behandlung der Maul- und Klauenseuche. (Berl. tierärztl. Wchnschr. Jg. 1904. N. 29. p. 508—509.)

Aktinomykose, Botryomykose.

Maratuech, L., Actinomycones (forme néoplasique) des parois abdominales. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.

Poncet, Antonin et **Bérard, Léon,** A propos du diagnostic clinique de l'actinomycose humaine. (Arch. de parasitol. T. VIII. 1904. N. 4. p. 548—557.)

Rabaloye, O., Dégénérescence cancroïdale des vieilles actinomycoses. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.

Rapp, G., Le trismus actinomycosique. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Säugetiere.

Tuberkulose, Perlsucht.

Tuberculosis of pigs. (Journ. of the board of agric. Vol. XI. 1904. N. 5. p. 296—297.)

Krankheiten der Wiederkäuer.

(Rinderpest, Lungenseuche, Texasseuche, Genickstarre, Ruhr und Diphtherie der Kälber, Rauschbrand, entozootisches Verkalben.)

Austen, Ernest E., A revised synopsis of the Tsetse-Flies (Genus Glossina Wied.), with Notes on Glossina tachinoides. (Ann. and mag. of nat. hist. Vol. XIV. 1904. N. 80. p. 151—155.)

Raebiger, H. u. **Reimers, P.,** Die infektiöse Kälberruhr und Versuche zur Bekämpfung derselben. (Landw. Wchnschr. f. d. Prov. Sachsen. Jg. 1904. N. 36/37. 4 p.)

Schilling, Die Bekämpfung der Naganakrankheit in Togo. (Dtsches Kolonialbl. 1904. N. 1. 2 p.)

Schmitt, Ein Fall von intestinalem Rauschbrand. (Berl. tierärztl. Wchnschr. Jg. 1904. N. 29. p. 505.)

Krankheiten der Vielhufer.

(Rotlauf, Schweineseuche, Wildseuche.)

Beisswänger, Schutzimpfungen gegen Schweinerotlauf in Württemberg im Jahre 1903. (Berl. tierärztl. Wchnschr. Jg. 1904. N. 33. p. 565—566.)

Meyenberg u. **Wiethüchter,** Impfrotlauf. (Berl. tierärztl. Wchnschr. Jg. 1904. N. 38. p. 638—639.)

Olt, Ueber die pyämische Kachexie der Schweine und die Schweineseuche. [Schluß.] (Dtsche tierärztl. Wchnschr. Jg. XII. 1904. N. 38. p. 377—380.)

Krankheiten der Nagetiere.

Wagner, G. A., Puerperalerkrankung bei Meerschweinchen. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 25—39.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Finnen, Bandwürmer, Trichinen, Echinokokken, Filaria, Oestruslarve, Ascaris, Ankylostomum, Trichocephalus, Oxyuris etc.)

Casella, A., Eustrongilo gigante (Strongylus gigas) trovato nel rene destro di un cane: nota clinica ed anatomo-patologica. 8°. 7 p. Parma (tip. Zerbini) 1903.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Grünberg, K., Neue Oestridenlarve aus der Stirnhöhle des Nilpferdes. (Sitzungsber. d. Ges. Naturf. Freunde Berlin. Jg. 1904. 1 Taf.)

Koch, Altes und Neues über Trichinen und Trichinenschau. (Ztschr. f. d. ges. Fleischbeschau. Jg. I. 1904. N. 24. p. 368—369.)

Lichtenheld, Georg, Ueber die Fertilität und Sterilität der Echinokokken bei Rind, Schwein, Schaf und Pferd. [Forts.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 5. p. 651—662. 2 Taf.)

Loeb, Leo u. **Smith, A. J.**, Ueber eine die Blutgerinnung hemmende Substanz in Anchylostoma caninum. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 93—98.)

Mazzarelli, Giuseppe, Intorno al parassitismo delle Strongylidae nei polmoni di alcuni mammiferi. 1. Lo Strongylus pusillus Müll. nei polmoni del gatto domestico. (Atti soc. Ital. sc. nat. e Museo civ. st. nat. Milano. Vol. XLII. 1903. Fasc. 3.)

Sturdy or gid in sheep. (Journ. of the board of agric. London. Vol. XI. 1904. N. 5. p. 294—296.)

Tiraboschi, Carlo, Les rats, les souris et leurs parasites cutanés. (Arch. de parasitol. T. VIII. 1904. N. 4. p. 623—627.)

— —, Sulla Sarcopsylla gallinacea Westw. (Boll. Naturalista. Anno XXIII. 1903. N. 5/6. p. 66.)

Schutzimpfungen, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Allgemeines.

Arrhenius, Svante et **Madsen, Thorvald**, Toxines et antitoxines. Le poison diphtérique. [Schluß.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 1—11.)

Balestre et **Camous**, La désinfection urbaine. (Ann. d'hyg. publ. et de méd. légale. Sér. 4. T. I. 1904. p. 154—165.)

Bertarelli, E., Sopra i sieri specifici precipitanti le globuline e l'albumina del siero. (Riv. d'igiene e sanità pubbl. Anno XV. 1904. N. 17/18. p. 610—631.)

Bilts, Wilhelm, Ein Versuch zur Deutung der Agglutinierungsvorgänge. (Nachr. v. d. k. Ges. d. Wiss. Göttingen. Math.-phys. Kl. 1904. H. 2. p. 157—165.)

de Blasi, Dante, Contributo alla conoscenza dei virus filtrabili. (Ann. d'igiene sperim. Vol. XIV. [N. Ser.] 1904. Fasc. 3. p. 365—393.)

Bruck, Carl, Beiträge zur Kenntnis der Antitoxinbildung. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVIII. 1904. H. 1. p. 113—120.)

Carles, J., Du rôle des leucocytes dans l'absorption et l'elimination des substances étrangères à l'organisme. 8°. 5 Taf. Paris 1904. 5 M.

Coudour, P., Les quarantaines. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.

Efferts, Otto, L'immunité héréditaire. Etude de pathologie comparé de générations et de races, en stile lapidaire. [Fin.] (Janus. Année IX. 1904. Livr. 9. p. 452—458.)

Friedberger, E., Ein Beitrag zur Wirkungsweise lytischer Immunkörper (Ambozeptoren). (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 125—131.)

Görbing, J., Einige Versuche über die Desinfektionswirkung des Saprol. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 5. p. 731—741. 2 Fig.)

Gulland, G. Lovell, Muir, Robert u. A., Discussion on the rôle of the lymphocyte. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2280. p. 583—605. Brit. med. assoc. Oxford.)

Hagemann, Beitrag zur Methodik der Prüfung von Desinfektionsmitteln. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. XVII. 1904. N. 15. p. 471—473.)

Hektoen, Ludwig and **Ruediger, Gustav F.**, The analytic action of salt solutions and other substances. (Journ. of infect. dis. T. I. 1904. p. 379.)

Hetsch, Die Grundlagen der Serumdiagnostik und deren Bedeutung für den Praktiker. = Moderne ärztl. Bibl. H. 12. 8°. 48 p. Berlin (Simion) 1904. 1 M.

Kausch, Neue Erfindungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation. Zusammenfassende Uebersicht. [Schluß.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Ref. Bd. XXXV. 1904. N. 12/13. p. 369—375; N. 14. p. 433—442. 16 Fig.)

Kraus, R. u. **Joachim, J.**, Ueber Beziehungen der präzipitinogenen Substanz zur agglutinogenen der Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 5. p. 662—671.)

— —, Ueber Beziehungen der präzipitinogenen Substanz zur agglutinogenen der Bakterien. [Schluß.] (Ibid. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 73—93.)

Kucharzewski, Henri, Recherches expérimentales sur les modifications du sang après les injections de sérums thérapeutiques et de sérum normal de cheval. (Arch internat. de Pharmacodynamie et de Thérapie. Vol. XIII. 1904. Fasc. 1/2. p. 117—142.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lichtwitz, L., Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe (des Eosins) auf normale und hämatolytische Sera. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 36. p. 1589.)

Lustig, Alexander, Nachtrag zu meiner Arbeit „Ist die für Gifte erworbene Immunität übertragbar von Eltern auf die Nachkommenschaft?" (Centralbl. f. allg. Pathol. Bd. XV 1904. N. 18. p. 756.)

Meisser, Max, Kritische Bemerkungen zur Arrheniusschen Agglutinin-Verteilungsformel. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 5. p. 671—676.)

Morris, Charles, The bacterial precipitins. (Journ. of infect. dis. T. I. 1904. p. 463.)

Pfeiffer, R. u. Friedberger, E., Ueber den Verbleib der bakteriolytischen Immunkörper im tierischen Organismus nach der passiven Immunisierung. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 131—138.)

— —, Weitere Beiträge zur Frage der Antisera und deren Beziehungen zu den bakteriolytischen Ambozeptoren. (Ibid. p. 138—144.)

Ritchie, James, Bulloch, William u. A., Discussion on immunity. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2280. p. 557—582. Brit. med. Assoc. Oxford.)

de Rossi, Gino, Ueber die Agglutinationsfrage und insbesondere die Beteiligung der Geißeln der Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 5. p. 685—691. 3 Fig.)

— —, Ueber die Agglutinationsfrage und insbesondere die Beteiligung der Geißeln der Bakterien. [Schluß.] (Ibid. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 107—115. 3 Fig.)

Sartirana, Silvio, Ein neuer Beitrag zur Kenntnis der cytotoxischen Sera. [Schluß.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 144—150.)

Schmidt, Rud., Ueber die unschädliche Beseitigung und Desinfektion des Düngers der Schlachthöfe und Viehhöfe. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. XXX. 1904. H. 6. p. 531—566.)

Sevestre, Prophylaxie par les injections préventives de sérum. (Recueil des travaux du comité consultatif d'hyg. publ. de France. T. XXXII. 1902. p. 483—500. Melun 1904.)

Symmers, Wm. St. C., Note on a method of maintaining the virulence of a pathogenic microorganism. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 23—24.)

Weil, Edmund, Ueber den Einfluß der Temperatur auf die spezifische und nicht spezifische Agglutination. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 5. p. 677—684.)

— —, Ueber den Einfluß der Temperatur auf die spezifische und nicht spezifische Agglutination. (Ibid. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 98—107.)

Zabolotnoff, Pierre, Sur l'existence d'un fixateur dans l'organisme de l'animal jouissant de l'immunité naturelle. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 8. p. 527—534.)

Diphtherie.

Almkvist, J., Om difteri-och pseudodifteribacillens förhållande till Pfeiffers specifika immunitetsreaktion. (Hygiea 1904. Del I. p. 18.)

Bie, Valdemar, Nogle Bemaerkninger om bakteriologisk Diphtheridiagnostik. (Ugesk. f. Laeger. 1904. p. 247.)

Mya, G., Diagnosi differenziale tra gli eritemi dovuti al siero antidifterico e gli eritemi d'origine infettiva. (Lo Sperimentale. [Arch. di biol. norm. e patol.] Anno LVIII. 1904. Fasc. 4. p. 760—761. Rendic. Adunanza Accad. med.-fis. Fiorentina.)

Andere Infektionskrankheiten.

Barthélemy, Lafay et Lévy, Bing, Le mercure colloïdal. (La Syphilis. 1904. p. 114.)

Bergell, Peter und Levy, Fritz, Ueber den Einfluß des Curare bei Tetanus. (Therapie d. Gegenwart. Jg. XLV. 1904. H. 9. p. 396—412.)

Berthelon, C., Variations de l'agglutination des bacilles de la tuberculose en rapport avec l'origine des bacilles et des sérums. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.

Blair, Matthew Cameron, Salts of potassium as a prophylactic for blackwater fever. (Journ. of trop. med. Vol. VII. 1904. N. 17. p. 271.)

Bloch, Paul, Un cas d'injections massives d'huile grise. (La Syphilis. 1904. p. 121. févr.)

Calamida, Dante, Ueber die Wirkung des Sublimates bei den experimentellen Milzbrandinfektionen bei angeboren immunen Tieren. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 11—18.)

Cecchi, Giuseppe, Siero reazione sierodiagnosi, sieroterapia delle cisti coli-bacillari dell'età infantile. (Il Morgagni. Anno XLVI. 1904. Parte 1. N. 8. p. 532—544.)

Cerrito, Alberto, Intorno alla tecnica della sierodiagnosi del tifo. (Ann. d'igiene sperim. Vol. XIV. [N. Ser.] 1904. Fasc. 3. p. 405—415.)

Credé, Zur Lupusbehandlung. (Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. Dresden 1902—1903. p. 54—59. München 1904.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ducarre, Traitement du rhumatisme et en particulier du rhumatisme articulaire aigu et subaigu par le pyramidon. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.
Fischer, T., Om allmänbehandlingen af lungsot. 8°. 32 p. Stockholm 1904.
Gerhartz jr., Zur Blutserumbehandlung bei Epilepsie. (Neurol. Centralbl. Jg. XXIII. 1904. N. 18. p. 835—839.)
Grillot, Sérodiagnostic et séropronostic dans la pleurésie tuberculeuse. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.
Hallopeau, H., Grundsätze der Syphilisbehandlung. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 38. p. 1373—1375.)
Hoffer von Sulmthal, D. L., Eine neue Methode von Serumbehandlung bei Erysipel. (Fortschr. d. Med. Jg. XXII. 1904. N. 27. p. 1005—1011.)
Humbert, Du séro-diagnostic tuberculeux dans le diagnostic de la granulie. (Rev. de la tubercul. Sér. 2. T. I. 1904. N. 4. p. 234—253.)
Lafourcade, Ch., Du traitement intensif de la syphilis par le bi-iodure de mercure en injection. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.
Levaditi, C., Les Anticorps contre les spirilles de la septicémie des poules. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 8. p. 511—526.)
Lie, H. P., Die Therapie der Lepra. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 38. p. 1381—1382.)
Lubowski, M., Ueber die interne Behandlung der Gonorrhöe, unter besonderer Berücksichtigung des neuen Antigonorrhoicum Gonosan. (Fortschr. d. Med. Jg. XXII. 1904. N. 26. p. 973—981.)
Neisser, A., Meine Versuche zur Uebertragung der Syphilis auf Affen. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 38. p. 1369—1373.)
Petit, Raymond, De l'emploi du sérum de cheval chauffé contre les infections en chirurgie abdominale. (Rev. de gynécol. T. VIII. 1904. N. 4. p. 579—616.)
Rodet, A., Lagriffoul et **Wahby, Aly,** La toxine soluble du bacille d'Eberth. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVI. 1904. N. 5. p. 593—603.)
Rosenthal, O., Zur Behandlung der Syphilis. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 38. p. 1375—1378.)
Smith, F., Anti-typhoid or anti-enteric inoculation. (Journ. of trop. med. Vol. VII. 1904. N. 17. p. 271—277.)
Sobernheim, Zur Frage der Milzbrandschutzimpfung. (Berl. tierärztl. Wchnschr. Jg. 1904. N. 34. p. 577—580.)
Suchier, Die Behandlung des Lupus vulgaris mittels statischer Elektrizität. (Wien. Klinik. Jg. XXX. 1904. H. 9/10. p. 269—316. 19 Fig.) 1 M.

Inhalt.

Ausstellungen.

Kausch, Die Abteilung für Bakteriologie und experimentelle Therapie der deutschen medizinischen Ausstellung auf der Weltausstellung zu St. Louis 1904, p. 593.

Original-Berichte über bakteriologische und parasitologische Kongresse.

Aus den Sitzungen der Abteilung für innere Medizin auf der 76. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Breslau.

Freymuth, Allgemeine Erfahrungen bei Tuberkulinanwendung am lungenkranken Menschen, p. 614.
Haedicke, Ueber die Bedeutung und Herkunft der Leukocyten, p. 616.
Hödlmoser, C., Ueber die Serodiagnostik des Typhus recurrens, p. 616.
Holdheim, Ueber Erfahrungen mit Alttuberkulin in der Privatpraxis, p. 615.
Kraemer, Ueber die Häufigkeit der Tuberkulose beim Menschen, p. 613.
Moeggerath, Zur Bedeutung der Proagglutinoïde für die Gruber-Widalsche Reaktion, p. 617.
Nourney, Ueber das Tuberkulin, seine Hoffnungen und Enttäuschungen, p. 614.
Petruschky, Ueber Ehen und Nachkommen Tuberkulöser, die mit Tuberkulin behandelt wurden, p. 616.
Stenbeck, Einfluß der Teslaströme auf Lungentuberkulose, p. 615.
Stern, R., Ueber die bakterizide Wirkung des Blutserums der Typhuskranken, p. 617.

Referate.

Abba e **Bertarelli,** Sul così detto „Saccharomyces aureus lyssae", p. 644.
Alezais et **Bricka,** Les altérations des muscles dans la rage, p. 646.
Alquier, Un cas de chylurie endémique pure, d'emblée, sans hématurie — filariose —, observé à Tahiti, p. 650.
Anderson, John F., Spotted fever (tick fever) of the Rocky Mountains, p. 640.
Balthazard, Inoculation intracranienne de la toxine typhique, p. 626.
Bancroft, Some further observations on the life history of filaria immits, p. 650.
Bandi, Ivo, Klinisch-experimentelle Studie

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

über die Aetiologie und Pathologie des gelben Fiebers, p. 643.
Belli, C. M., Die Sodwässer der Kriegsschiffe, p. 619.
Biondi, D., Chiluria da Filaria sanguinis hominis nocturna in Europa, p. 649.
Birnbaum, E. und **Weber, H.**, Ueber pustulöse Typhusroseola nebst bakteriologischen Untersuchungen, p. 627.
Breda, A. e **Fiocco, G. B.**, Il bacillo della bouba, p. 639.
Carroll, The etiology of yellow fever, p. 642.
Casagrandi, O., Sulle relazione tra batteri proto-, meta- e paratrofi e in particolar modo sulla relazione tra eberthiformi, pseudoeberthiformi e forme batteriche superiori, p. 623.
Chaumont, De l'helminthiase dans ses rapports avec les maladies infectieuses, p. 648.
Cnopf, Ein kasuistischer Beitrag zur Lehre von der Bakteriurie, p. 631.
Duval, Another member of the dysentery group, p. 631.
Firth, R. H., A comparative study of some dysentery bacilli, p. 632.
Gioelli, P., Sui bacilli pseudodifterici in rapporto all' eziologia e profilassi della difterite, p. 620.
Grünbaum, Some experiments on enterica, scarlet fever and measles in the chimpanzee, p. 627.
Herbert, Ueber das Vorkommen von Typhusbacillen in den Faeces und dem Urin von Typhusrekonvaleszenten, p. 627.
Jürgens, Zur Aetiologie der Ruhr, p. 633.
Kempff, Franz, Zur Biologie des B. paratyphi A, p. 623.
Kermorgant, A., Fréquence des affections du foie en Nouvelle-Calédonie, p. 640.
Kratschmer und **Senft**, Mikroskopische und mikrochemische Untersuchung der Harnsedimente, p. 620.
Lefèvre, Quelques notes sur la fièvre typhoïde qui sévit chaque année dans la caserne d'infanterie en Nouvelle-Calédonie, p. 628.
Lesage, Germination des spores de champignons chez l'homme, p. 619.
Leschziner, Leo, Ueber die Bakterienmengen in den Säuglingsfaeces, p. 647.
Loebl, H., Tetanie und Autointoxikation, p. 631.
Maly, Ueber eine seltene Form und Lokalisation von Tuberkulose, p. 629.
Martin, G., Notes sur les abcès du foie au Cambodge, p. 639.
Metschnikoff, El. und **Roux, Em.**, Ueber die experimentelle Syphilis, p. 638.
Mori, Eine experimentelle Arbeit über die Aetiologie der Perityphlitis, p. 646.
Müller, O. V., Beitrag zur Entstehung des sogenannten Verandageschwürs des Anus, p. 630.
Neisser, A. und **Veiel, Fritz**, Einige Syphilisübertragungsversuche auf Tiere, p. 639.
Neisser, M., Enquete des Aerztlichen Vereins zu Frankfurt a. M. über eine Diphtherieepidemie April—Mai 1903, p. 621.
Noè, G., Studi sul ciclo evolutivo della Filaria labiato-papillosa Aldr., p. 650.
Otto, M., Ueber das Gelbfieber, sein Wesen und seine Ursachen, sowie die Schutzmaßregeln gegen seine Einschleppung, p. 642.
Pieri, G., Nuove ricerche sul modo in cui avvienne l'infezione da Anchylostoma, p. 648.
Priefer, Aetiologie, Inkubationszeit und klinische Krankheitserscheinungen bei einer Typhusepidemie, p. 624.
Quadrone, Carl e **Cler, Hector**, Sull' infezione mista: tifosa e diplococcica, p. 622.
Remlinger, M. P., Contribution à l'étude de la toxine rabique (faits expérimentaux), p. 645.
— —, Contribution à l'étude de la toxine rabique (faits cliniques), p. 645.
Rosenthal, L., Das Dysenterietoxin (auf natürlichem Wege gewonnen), p. 634.
Rouffiandis, Théories chinoises sur la peste, p. 630.
Schaeffer, O., Ueber Unterschenkelgangrän im primär afebrilen Wochenbett, p. 630.
Schmidt, Ueber das Vorkommen infektiöser äußerer Augenentzündungen im westfälischen Industriebezirk, p. 646.
Smith, J. C., Discovery of yellow fever germ, p. 641.
— —, The animal parasite supposed to be the cause of yellow fever, p. 641.
Steinitz, Franz und **Weigert, Richard**, Demineralisation und Tuberkulose, p. 629.
Tombleson, J. B., The etiology of yellow fever, p. 641.
Trentlein, Adolf, Ein Beitrag zur primären Darmtuberkulose beim Kalb, p. 630.
Waelsch, Ludwig, Ueber Bacillenbefunde bei Syphilis, p. 637.
Weber, A. und **Tante**, Zur Frage der Umwandlung der Tuberkelbacillen im Kaltblüterorganismus, p. 629.
Widal et **Lemierre**, Pleurésie typhoidique, p. 627.
Wilhelmi, Zur Tuberkulosefrage, p. 628.
Wolffhügel, Truppenhygienische Erfahrungen in China, p. 619.
Wright, James Homer, Protozoa in a case of tropical ulcer („Delhi sore"), p. 635.
Zschokke, Pseudocarcinom beim Pferd, p. 634.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Abel, Rudolf, Taschenbuch für den bakteriologischen Praktikanten, enthaltend die wichtigsten technischen Detailvorschriften zur bakteriologischen Laboratoriumsarbeit, p. 651.
Feuerstein, Leon, Ueber die sogenannte Justussche Hämoglobinprobe bei Syphiliskranken, p. 656.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fraenkel, Eug., Ueber den histologischen und kulturellen Nachweis der Typhusbacillen im Blute und in Leichenorganen, p. 654.
Gorini, C., Sul potere di traslazione del bacillo di Eberth, p. 654.
Gramann, Zur Serodiagnostik mittels des Fickerschen Diagnostikums, p. 653.
Gutmann, C., Ueber Schnellhärtung und Schnelleinbettung, p. 657.
Jürgens, Zur ätiologischen Diagnose des Abdominaltyphus, p. 653.
Kirsch, Ueber Cambiers Verfahren zur Isolierung von Typhusbacillen, p. 652.
Klinger, Paul, Ueber neuere Methoden zum Nachweis des Typhusbacillus in den Darmentleerungen, p. 655.
Kreissl, Klinische Erfahrungen über die Gruber-Widalsche Reaktion, p. 652.
Lubarsch, O., Ueber meine Schnellhärtungs- und Schnelleinbettungsmethode, p. 657.
Mavrojannis, Das Formol als Mittel zur Erforschung der Gelatineverflüssigung durch die Mikroben, p. 656.
Neufeld, Zur Diagnostik der Ohrtuberkulose, p. 655.
Stein, A., Ueber Schnellhärtung und Schnelleinbettung, p. 657.
Wesener, F., Ueber Diagnose und Prophylaxe des Typhus abdominalis, p. 654.

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Arthus, Sur la genèse du fibrin-ferment, p. 658.
Ausin, J., Sterilisation chirurgischer Seide durch Diffusionsströme, p. 667.
Ballner, F., Zur Methodik der Prüfung von Desinfektionsmitteln, p. 665.
Bellei, Giuseppe, Verbesserte Methode zur Bestimmung des Wertes von chemischen Desinfektionsmitteln, p. 666.
Bormans, A., La soda nelle disinfezioni degli ambienti, p. 669.
Braatz, Egbert, Zur Technik der Händedesinfektion. Das neue Modell meines Tretwaschtisches. Tretvorrichtung für flüssige Seife. Nagelreiniger. Fingerlupe, p. 668.
Casper, Leopold, Zur Asepsis des Katheterismus und der Cystoskopie, p. 667.
Dastre, Sur les causes initiales de la coagulation. Charactère erroné de la doctrine classique, p. 658.
— —, Résistance vitale des leucocytes dans l'acte de la coagulation, p. 658.
— —, La production du fibrin-ferment, phénomène cadavérique ou phénomène d'activité normale du leucocyte vivant, p. 658.
— —, **Henri, Stodel**, De la prétendue leucolyse provoquée par la propeptone. Action de la peptone sur la lymphe, p. 658.
Dreher, Ein sterilisierbarer Pulverbläser, verbunden mit Zungenspatel, p. 673.
Fueth und **Mohaupt**, Beiträge zur Händedesinfektion, p. 668.
Goldschmidt, J., Ackerbaukolonieen und Sanatorien für Tuberkulöse auf Madeira, p. 661.
Goliner, Zur therapeutischen Wirkung des Formans, p. 671.
Grochtmann, Puerperale Sepsis behandelt mit Aronsons Antistreptokokkenserum, p. 664.
Ihrig, Wundbehandlung nach biologischem Prinzipe, p. 664.
Jörgensen, Axel, Untersuchungen über Formaldehyddesinfektionen nach der Breslauer Methode, speziell Desinfektion von Uniformen betreffend, p. 671.
Mainzer, F., Ueber einen Fall puerperaler Sepsis, behandelt mit Aronsons Antistreptokokkenserum, p. 664.
Neisser, U. und **Friedmann, U.**, Studien über Ausflockungserscheinungen, p. 659.
Neufeld, F., Zur Immunisierung gegen Tuberkulose, p. 661.
Nötzel, W., Experimentelle Studie zur Frage der Ausscheidung von Bakterien aus dem Körper, p. 665.
Pane, N., Importanza della citasi prodotta artificialmente nelle infezioni sperimentali, p. 660.
Rickards, B. R., A comparison of some of the more common liquid desinfectants, p. 667.
Salge, B., Ueber den Durchtritt von Antitoxin durch die Darmwand des menschlichen Säuglings, p. 660.
Schlegel, M., Zur Tuberkuloseschutzimpfung, p. 661.
Seifert, Die Anwendung des Chlormethylmenthyläthers als Schnupfmittel, p. 671.
Spengler, Carl, Ein neues immunisierendes Heilverfahren der Lungenschwindsucht mit Perlsuchttuberkulin, p. 663.
Stassano, Rôle des diverses espèces de leucocytes dans la coagulation du sang, p. 658.
Stodel, Influence de la dilation sur le temps de coagulation du sang „in vitro", p. 658.
Suchannek, Hermann, Ueber Forman und seine Anwendung, p. 671.
Waelsch, Ludwig, Das Syphilisheilserum von Dr. Paulsen (Hamburg), p. 664.
Wassermann, A. und **Bruck, Carl**, Ueber die Wirkungsweise der Antitoxine im lebenden Organismus, p. 657.
Westhoff, Th., Beitrag zur Händedesinfektionsfrage, p. 668.
Wirgin, Germund, Vergleichende Untersuchungen über die keimtötenden und die entwickelungshemmenden Wirkungen von Alkoholen der Methyl-, Aethyl-, Propyl-, Butyl- und Amylreihen, p. 669.

Berichtigung, p. 673.

Neue Literatur, p. 673.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CENTRALBLATT

für

Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten

Erste Abteilung:

Mediz.-hygien. Bakteriologie u. tier. Parasitenkunde

●●●● Referate ●●●●

In Verbindung mit

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler, Greifswald **Prof. Dr. R. Pfeiffer,** Königsberg i. Pr. **Prof. Dr. M. Braun**

herausgegeben von

Prof. Dr. O. Uhlworm in Berlin W., Schaperstr. 2/3 I

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

XXXV. Band. —o— **Jena,** den 20. Dezember 1904. —o— **No. 22/23.**

Preis für den Band (26 Nummern) 15 Mark. — Jährlich erscheinen zwei Bände.
Preis für eine einfache Nummer 80 Pfg., für eine Doppelnummer 1 Mark 60 Pfg.
Nummern mit Tafeln kosten für jede Tafel 60 Pfg. mehr.

Hierzu als regelmäßige Beilage die Inhaltsübersichten der II. Abteilung des Centralblattes.

Die Redaktion des „Centralblatts für Bakteriologie und Parasitenkunde" richtet an die Herren Mitarbeiter die ergebene Bitte, etwaige Wünsche um Lieferung von besonderen Abdrücken ihrer Aufsätze entweder bei der Einsendung der Abhandlungen an die Redaktion auf das Manuskript schreiben zu wollen oder spätestens nach Empfang der ersten Korrekturabzüge direkt an den Verleger, Herrn Gustav Fischer in Jena, gelangen zu lassen.

Zusammenfassende Uebersichten.

Nachdruck verboten.

Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation.

Zusammengestellt von Dr. **Kausch**-Charlottenburg.

Mit 17 Figuren.

Die letzten Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation betreffen in erster Linie Verfahren zur Darstellung bekannter oder neuer Desinfektionsmittel bezw. solcher Verbindungen, welche an sich antiseptische Eigenschaften zeigen oder leicht in Substanzen mit solchen Eigenschaften zerfallen.

Durch Versuche wurde festgestellt, daß das neutrale Kalksalz des m-Kresols wesentlich schwerer löslich ist — und zwar in den verschiedensten Lösungsmitteln wie Wasser, Kresol, Kresolcalciumlauge etc. — als das entsprechende Salz des p-Kresols.

Auf dieser Beobachtung beruht das neue Verfahren der Isolierung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des m-Kresols aus dem Rohkresol (D. R.-Pat. No. 152652. Chemische Fabrik Ladenburg, G. m. b. H. in Ladenburg in Baden).

Dieses besteht kurz darin, daß man Kresol mit Kalkhydrat bis zur Bildung neutraler Kresolcalciumsalze sättigt, hierauf kristallisieren läßt und das auskristallisierte — an m-Kresol reiche Salz — abtrennt, nachdem man es eventuell zuvor noch mit Wasser oder m-Kresolcalciummutterlauge ausgewaschen hat.

Auch kann man das Rohkresol mit weniger Kalkhydrat versetzen und das ausgeschiedene neutrale Kalksalz von der jetzt vorwiegend aus freien Kresolen bestehenden Mutterlauge durch Appressen trennen bezw. mit Benzol oder dergl. auswaschen.

Nachfolgende Zahlen erläutern die Ausbeuten der beiden Ausführungsformen:

a) 200 kg Rohkresol (von 96 Proz. Trinitro-m-Kresolausbeute), 70 kg Kalkhydrat, 250 kg Wasser ergaben 153 kg scharf ausgepreßtes trockenes Kresolcalcium. Aus diesem wurde durch Säurezusatz ein Kresol mit einer Ausbeute von 125 Proz. an Trinitro-m-Kresol erhalten.

b) Man verrührt 80 kg Kalkhydrat mit 80 kg Wasser zu einem Brei und gibt dann 400 kg Rohkresol hinzu. Es resultiert hierbei ein Kalksalz, das nach dem Absaugen und Auswaschen mit Benzol und Zersetzung mit Säure ein m-Kresol von 124 Proz. Ausbeute an Trinitro-m-Kresol ergab.

Letztere Ausführung des Verfahrens hat vor der ersteren den Vorteil, daß man zur Zersetzung der Mutterlauge, die man selbstverständlich wieder auf Rohkresol verarbeitet, nur sehr wenig Säure nötig hat, da in ihr das Kresol neben nur wenig Kalksalz in freiem Zustande enthalten ist.

Das beschriebene Verfahren führt zwar nicht zu reinen Komponenten, hat aber vor den bekannten Verfahren den Vorzug großer Einfachheit und Billigkeit. Gegenüber der bekannten Trennung der Kresole mittels der Bariumsalze besitzt es den Vorteil, daß das technisch wichtige m-Kresol leicht hochprozentig dargestellt werden kann, da das m-Kresolcalcium ziemlich schwer in Wasser löslich und leicht kristallisierbar ist, während das entsprechende Bariumsalz sehr leicht löslich ist, nicht kristallisiert und daher auch nicht gereinigt werden kann.

Durch Einwirkenlassen von Formaldehyd auf Hippursäure kann man nach dem D. R.-Pat. No. 148669 Methylenhippursäure darstellen, die pharmazeutische Verwendung finden soll (Chemische Fabrik auf Aktien von E. Schering in Berlin).

Man führt dieses Verfahren entweder so aus, daß man Hippursäure in konzentrierter Schwefelsäure löst und polymeren Formaldehyd im Ueberschuß hinzufügt, oder daß man, wenn auch weniger vorteilhaft, Hippursäure mit Formaldehydlösung mit oder ohne Anwendung von Kondensationsmitteln erhitzt.

Bei der Einwirkung des Formaldehyds auf Hippursäure greift der Methylenrest sowohl in die Imidogruppe als auch in die Karboxylgruppe ein, wodurch eine leichte Abspaltbarkeit des Formaldehyds bedingt ist. Die Formel für die Methylenhippursäure ist:

$$C_6H_5 \cdot CO \cdot N\begin{cases} CH_2 \cdot CO \cdot O \\ CH_2 \end{cases}$$

Die bestimmte Durchführung des Verfahrens ergibt sich aus dem folgenden Beispiel:

Man schüttelt 100 g Hippursäure mit 75 g Paraformaldehyd und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

500 g konzentrierter Schwefelsäure bis zur Lösung und läßt dann die Lösung 4 Tage bei gewöhnlicher Temperatur stehen. Sodann gießt man die Mischung auf Eis und filtriert den ausgeschiedenen Körper ab, den man hierauf mit einer kalten Lösung von viel überschüssigem Natriumacetat vertreibt. Man filtriert hierauf nach halbstündigem Stehen. Dabei löst sich die Hippursäure und das Reaktionsprodukt bleibt ungelöst zurück. Letzteres ist in Wasser schwer, in heißem Benzol und Petroläther leichter löslich. Aus heißem Essigäther, in dem es recht leicht löslich ist, kristallisiert die Methylenhippursäure in großen prismatischen Kristallen, welche bei 151° schmelzen. Da die Methylenhippursäure auch von Sodalösung nur langsam und anscheinend unter Zersetzung gelöst wird, so stellt sie, wie obige Formel veranschaulicht, wahrscheinlich ein ätherartiges Derivat der Hippursäure dar.

Es ist bekannt, daß die antiseptische Wirkung des Jodoforms auf der Ausscheidung von Jod beruht, welche bei Berührung des ersteren mit einer eiternden Wunde stattfindet. Es ist jedoch lediglich das Jod in statu nascendi, welches diese Wirkung hervorruft, während das unveränderte Präparat nicht antiseptisch ist. Da nun aber das Jodoform einen so unangenehmen, durchdringenden Geruch besitzt, so hat es sich trotz seiner vorzüglichen antiseptischen Wirkungen keine besondere Beliebtheit zu erringen vermocht. Es sind vielfach Versuche gemacht worden, andere derartige leicht Jod abscheidende, dabei aber geruchlose Präparate herzustellen, welche das Jodoform ersetzen sollen.

Ein solches Präparat wird nun nach dem Verfahren des D. R.-Pat. No. 127515 (Max Cohn in Berlin) gewonnen. Dieses Verfahren besteht in der Kombination des Jodes mit Gelatine, wobei das erhaltene Präparat eine rein mechanische Vereinigung der genannten Substanzen darstellt.

Man löst z. B. 3 Teile Jodkali und 100 Teile Gelatine in 1000 Teilen destillierten Wassers, worauf man in diese Lösung $1^1/_2$ Teile Jod(dämpfe) einleitet. Endlich fügt man noch ein Gelatinehärtungsmittel, wie Formaldehyd oder Chromalaun, hinzu.

Nach Erkalten der Gelatinelösung trocknet man sie auf Fäden, raspelt sie und stellt ein feines Pulver daraus her.

An Stelle der Joddämpfe kann man auch flüssiges oder festes Jod der Gelatinelösung zusetzen. Ferner kann die Gelatine durch guten Leim, Gallerte oder eine mucinartige Substanz ersetzt werden. Auch kann das Wasser zum Lösen der Gelatine durch einen Kamillen- oder Lavendelaufguß ersetzt werden. Die Mengenverhältnisse an Jodkali, Gelatine und Jod können beliebig variiert werden. Eventuell fügt man dem Präparat noch arzneiliche oder desinfizierende Substanzen bei.

Das auf diesem Wege erhaltene Produkt ist nur äußerlich zu verwenden und zeigt die Wirkung, daß sein Jodgehalt bei Feuchtigkeit frei und wirksam wird.

Es eignet sich vorzüglich zum Aufstreuen auf eiternde Wunden, woselbst es den Eiter aufsaugt und dann Jod abspaltet, welches die Bakterien tötet oder in ihrer Entwickelung hemmt.

Ferner wird eine antiseptische, blutstillende Masse, welche in erster Linie für den Gebrauch der Barbiere bestimmt ist, um bei kleinen Schnittwunden die Blutung rasch zu stillen und eine Infektion der Wunde zu verhindern, dadurch erhalten, daß man Alaun in seinem Kristallwasser schmilzt, mit Formalin, Borax, Glycerin und Zinkweiß

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verrührt und hierauf die Masse in passende Formen gießt (D. R.-Pat. No. 138121, R. Rohde in Breslau).

Diese Masse hat vor dem Alaun, der bisher für den genannten Zweck verwendet wurde, den Vorteil, daß sie antiseptische Eigenschaften aufweist und dabei doch nicht giftig ist, wie dies die bekannte durch Zusammenschmelzen von Alaun mit Sublimat erhaltene Masse ist.

Man schmilzt gepulverten reinen Alaun mit 5 Proz. Borax, 1 Proz. Glycerin, $^1/_2$ Proz. Zinkweiß und 1 Proz. Formalin im Wasserbade unter Umrühren. Sodann gießt man die Schmelze unter eventuellem Zusatz von Parfüm in passende Formen.

Der Alaun wirkt in dem neuen Präparat blutstillend, das Formalin desinfizierend, das Glycerin glättend und das Zinkweiß durch Austrocknung heilend. Der Borax wirkt als alkalischer Stoff, daß das fetthaltige Blut leichter von dem Alaun durchdrungen und zum Gerinnen gebracht wird.

Ein wasserlösliches mit vorzüglichen antiparasitären Eigenschaften ausgestattetes Präparat wird ferner in der Weise erhalten, daß man eine Lösung von β-Naphtol in Formaldehydlösung unter Zusatz flüssiger Kaliseife bis zur Beendigung der Kondensationsreaktion erwärmt (D. R.-Pat. No. 142017, P. Bochmann in Köln a. Rh.). Das dabei resultierende Produkt ist ein Dioxydinaphtylmethanpräparat.

Man löst z. B. 5 g Naphtol unter Erwärmen in 10 g 40-proz. Formaldehyd auf und setzt dieser Lösung 50 g einer Seifenlösung zu, welche durch Auflösen von 1 Teil Seife und 1,5 Teilen Alkohol hergestellt ist. Es wurde nämlich gefunden, daß Seife gerade wie Salzsäure, wenn auch langsamer, kondensierend wirkt.

Die Mischung muß 2—3 Stunden am Rückflußkühler gekocht werden, bis die gelbe Färbung in eine gelblich-rötliche übergeführt und das erhaltene Kondensationsprodukt wasserlöslich ist.

Hier sei noch eines Verfahrens gedacht, nach welchem man eine stark bakterizide Verbindung, die therapeutisch wirksam ist, erhält (D. R.-Pat. No. 119802, Kalle & Co. in Biebrich a. Rh.).

Zu diesem Zwecke leitet man in wässerige Akroleïnlösungen schweflige Säure bis zur Sättigung ein, worauf nach längerer Zeit unter Gelbfärbung des Reaktionsproduktes sowohl der Geruch nach schwefliger Säure als auch derjenige nach Akroleïn verschwindet. Es resultiert beim Eindampfen ein tiefdunkel gefärbter Rückstand, der nach einigem Stehen pulverisiert werden kann. Schon eine 1-proz. Lösung der erhaltenen Verbindung tötet nach kurzer Zeit die pathogenen Keime und Bakterien ab. Sie soll zum Auswaschen von Wunden u. dergl. Verwendung finden, ist ungiftig und nicht ätzend.

Formaldehyd-Wismut-Eiweißverbindungen, die sich zu äußerer Anwendung gut eignen, da sie nicht zu butterweichen Massen wie die nach dem D. R.-Pat. No. 117269 dargestellte Wismuteiweißverbindung werden, werden dadurch erhalten, daß man auf letztere Formaldehyd einwirken läßt (D. R.-Pat. No. 150201, Kalle & Co. in Biebrich a. Rh.). Es wird dieses Verfahren in folgender Weise ausgeführt:

Man läßt die aus 1 kg Eialbumin nach dem Verfahren des D. R.-Pat. No. 117269 dargestellte Wismuteiweißverbindung nach dem Filtrieren in rohem Zustande, also noch vor dem Auswaschen, in Form einer Paste mit 0,3 Proz. Formaldehyd von 40 Proz. 2-3 Tage stehen, bis der Aldehydgeruch verschwunden ist. Sodann filtriert und wäscht man so lange, bis die Waschwässer neutral reagieren und mit Silbernitrat keinen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Niederschlag geben. Sodann preßt man das Produkt ab und trocknet es. Die erhaltene Verbindung unterscheidet sich äußerlich nicht von dem Ausgangsprodukt, sie quillt aber mit Wasser nicht mehr auf. Erhitzt man sie mit Wasser oder verdünnter Salzsäure bezw. verdünnten Alkalien, so wird der Formaldehyd wieder abgespalten. Nimmt man reines Ausgangsmaterial, so fällt das Auswaschen weg. Der Gehalt der neuen Verbindung an Wismut ist 20—22 Proz., derjenige des Formaldehyds 0,4 Proz.

Will man die Reaktion in Gegenwart verdünnter Alkalien oder Säuren vornehmen, so gibt man bei dem beschriebenen Verfahren gleichzeitig mit dem Formaldehyd etwa 100 ccm einer Sodalösung von 10 Proz. Na_2CO_3 oder etwa 100 ccm 10-proz. Salzsäure zu und läßt das Gemisch bei niedriger Temperatur bis zum Verschwinden des Formaldehyds stehen.

Wässerige, reizlose, antiseptische, stark anästhesierende Lösungen aromatischer Amidokarbonsäureester unter Verwendung von Phenolsulfosäuren werden nach Ritsert in der Weise hergestellt, daß man entweder die Amidokarbonsäureester in die wässerigen Lösungen der freien Sulfosäuren oder ihre Salze in die wässerigen Lösungen der Natronsalze der Sulfosäuren einträgt (D. R.-Pat. No. 151046).

So wird z. B. dem durch Behandeln von Phenol mit konzentrierter Schwefelsäure in der Kälte in bekannter Weise dargestellten Gemenge von o- und p-Phenolsulfosäure nach Verdünnen mit Wasser zunächst durch Aether und Benzol das unangegriffene Phenol entzogen, durch Blei- oder Bariumsalze der Schwefelsäureüberschuß entzogen und sie so erhaltene wässerige Lösung von o- und p-Phenolsulfosäure nach weiterem Verdünnen auf etwa 2 Proz. Gehalt in der Kälte mit p-Amidobenzoësäureäthylester (Anästhesin) geschüttelt. Die von dem ungelösten Rückstande abfiltrierte Lösung kann ohne weiteres verwendet werden.

Soll eine derartige Lösung durch Umsetzung der Salze der Komponenten hergestellt werden, so empfiehlt es sich, einerseits die Natronsalze der Phenolsulfosäuren und andererseits die salzsauren Salze der Amidokarbonsäureester zu wählen, da dann als Nebenprodukt unschädliches Kochsalz (Chlornatrium) entsteht.

Es werden z. B. 19,6 g wasserfreies o-phenolsulfosaures Natron und 20,35 g salzsaurer o-Oxy-m-amidobenzoësäuremethylester (Liebigs Ann. Bd. CXIII. p. 42) in je 500 ccm Wasser gelöst. Vermischt man diese beiden Lösungen, so erhält man eine gebrauchsfertige Lösung mit etwas mehr als $1^1/_2$ Proz. Gehalt an Amidosalicylsäureester.

An Stelle der genannten p-Amidobenzoësäure- bezw. der Amidosalicylsäureester können auch andere Ester dieser Säuren und ferner auch Ester der homologen p-Amidobenzoësäuren und Amidosalicylsäuren sowie der Amidozimmtsäuren und an Stelle der o- und p-Phenolsulfosäuren isomere Sulfo- und Polysulfosäuren der Phenole und ihrer Homologen in dem beschriebenen Verfahren Verwendung finden.

Es ist also nicht nötig, wie bisher die Verbindungen aromatischer Amidokarbonsäureester mit Phenolsulfosäuren gemäß D. R.-Patent No. 147790 in Substanz darzustellen, man kann auch die nach dem obigen Verfahren erhältlichen Lösungen direkt zu subkutanen Injektionen verwenden.

Im Anschluß an die im Vorhergehenden genannten antiseptisch wirkenden Substanzen und ihre Herstellung sei auf ein neues aus der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Amerikanischen Patentschrift No. 755357 bekannt gewordenes Staubabsorptionsmittel für Straßen hingewiesen.

Dieses besteht aus einer Mischung von porösem Ton, wie solcher in Florida oder Georgia gefunden wird, mit Petroleum oder einem anderen Oele und zwar werden vorteilhaft Gemische von 25 Proz. Oelgehalt für den genannten Zweck hergestellt.

Derartige Mischungen sollen lange Zeit hindurch — bei verschiedener Witterung — ihre Wirkung bewahren.

Zur sicheren Verteilung desinfizierender Gase, insbesondere von Formaldehydgas, dient der Apparat Wigmores (Amerikanisches Patent No. 718941).

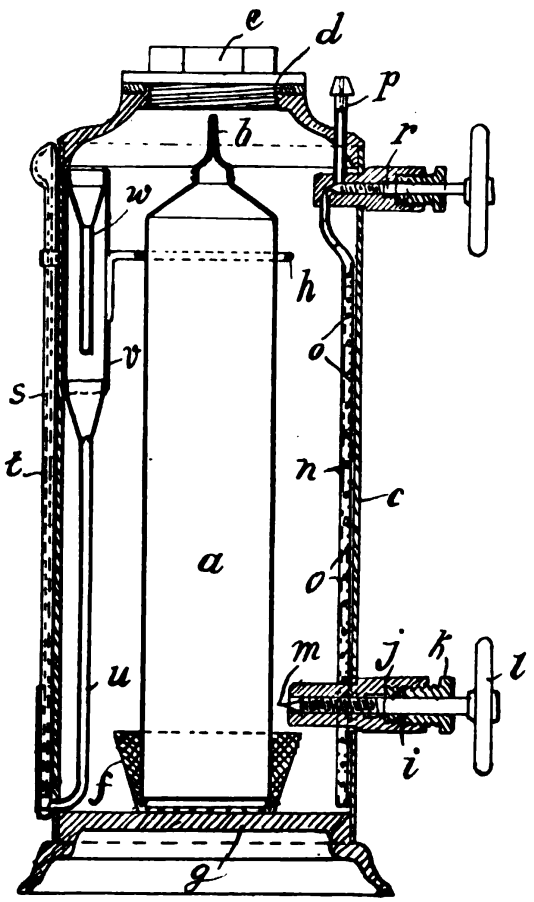


Fig. 1.

Dieser ist durch Fig. 1 veranschaulicht und besteht im wesentlichen aus dem das betreffende Gas enthaltenden Behälter *a* aus dünnem Metallblech. Das Gas steht darin zweckmäßig unter einem Druck von 20 Pfund (engl.) auf den Quadratzoll. Die Wände des oberen Teiles dieses Cylinders sind in der aus der Abbildung ersichtlichen Weise zusammengelötet oder dergl. und bilden so einen sicheren Verschluß. Der genannte Cylinder ist von einem zweiten oben mit einer Oeffnung *d*, durch die *a* eingeführt und welche sodann durch eine Schraubkappe *e* dicht verschlossen wird, versehenen Cylinder *c* umgeben. *f* ist eine Vorrichtung, welche an dem Boden *g* des Cylinders *c* befestigt ist und dem unteren Teile von *a* als Stütze dient. Ferner wird der Cylinder *a* noch durch den Führungsring *h* in seiner vertikalen Stellung gehalten. Rechts unten ist eine mit Schraubgewinde versehene Spindel, die in der an dem Cylinder *c* angeordneten Führung *j* bewegt werden kann. An dieser Spindel ist ein ringförmiger Ansatz *k* und ein Handrad *l* vorgesehen.

Die Spitze *m* dieser Spindel zeigt einen ovalen Querschnitt, so daß, wenn sie gedreht und durch die Wandung des Cylinders hindurch getrieben wird, dort ein kreisförmiges Loch erzeugt, durch welches hindurch Gas entweichen kann.

Letzteres strömt dann in das Innere des Cylinders *c* und sodann in das mit seitlichen Oeffnungen *o* versehene Rohr *n*, das wiederum in ein Rohr *p* endet. Aus diesem entweicht es in den zu desinfizierenden Raum. Die Menge des ausströmenden Gases wird durch das Nadelventil *r* geregelt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

s ist ein Manometer, welches den in *a* herrschenden Druck anzeigt. Zu diesem Zwecke besteht es aus dem Glasrohr *t* außerhalb des Cylinders *a*, das oben geschlossen ist und einen Teil des Rohres *u* in dem Cylinder *c* bildet. Letzteres ist an seinem oberen Ende erweitert oder mit dem weiteren Rohre *v* verbunden, in dessen oberen Teile sich das Rohr *w* befindet. Der obere Teil des Rohres *t* enthält Luft und der untere Teil ebenso wie der untere Teil des Rohres *u* Quecksilber. Der obere Teil des Rohres *u* ist offen nach dem Inneren des Cylinders *c* hin, das Rohr *t* ist graduiert und die Höhe des darin enthaltenen Quecksilbers zeigt den Gasdruck in dem Cylinder *a* an.

v und *w* sind so angeordnet, daß der Quecksilberfaden nicht zerreißt, wenn der Cylinder *c* auf die Seite fällt.

Die Arbeitsweise des Apparates ergibt sich aus der vorstehenden Beschreibung ohne weiteres von selbst.

Eine Desinfektionsvorrichtung, die eine bestimmte Desinfektionslösung enthält und mit geregelter Geschwindigkeit in einen Raum (Klosett) tropfen läßt, bildet den Gegenstand des Amerikanischen Patentes No. 752695.

Sie besteht, wie Fig. 2 veranschaulicht, aus einem Behälter *1* von cylindrischer Form, der an seiner Decke durch einen Deckel *2* luftdicht verschlossen ist und an seinem unteren Ende eine Luftkammer *3* enthält. Letztere wird durch die cylindrischen Wände des Gefäßes und ein Bodenstück *4* gebildet, das in bestimmter Entfernung über dem unteren Ende des Gefäßes angeordnet ist. *5* ist eine entfernbare Kappe, die in einen Ring *6* von kleinerem Durchmesser als der Behälter *1* eingeschraubt ist. Das ringförmige Endstück *7* bildet den Boden eines Kanales *8* zwischen der Wandung des Behälters und dem Ring *6*.

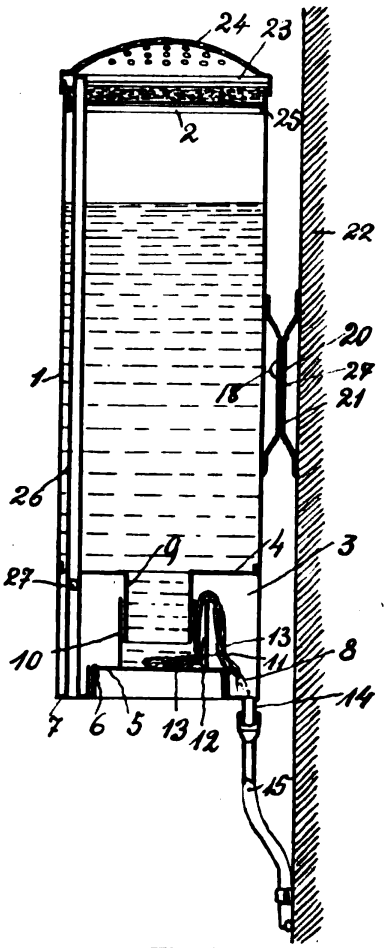


Fig. 2.

Das Bodenstück *4* zeigt einen nach abwärts sich erstreckenden Hals *9* und die obere Seite der Kappe *5* ist mit einem breiteren *9* umschließenden Halse *10* versehen. Ist der Apparat montiert, so wird der Hals *9* durch die Flüssigkeit in dem Hals *10* verschlossen und infolgedessen kann Flüssigkeit aus dem Behälter nicht mehr ausfließen, sobald die Menge der Flüssigkeit in dem Halse *10* unterhalb des unteren Endes des Halses *9* steht.

An der einen Seite des Halses *10* ist eine Führung *11* vorgesehen, welche sich vom Boden aufwärts erstreckt und mit dem unteren Teile des Halses *10* durch eine Oeffnung *12* in Verbindung steht. Durch diese Oeffnung geht ein Docht *13* hindurch, der sich nach aufwärts durch das Rohr *11* hindurch und von da abwärts in den ringförmigen Trog *8* hinein erstreckt. In letzterem befindet sich die jeweils verwendete Desinfektionsflüssigkeit, welche durch die Kapillar-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

attraktion des Dochtes dorthin gesaugt wird. Sie fließt aus dem Troge tropfenweise, wie sie durch den Docht hierher befördert wird, durch das Tropfrohr *14* ab. Letzteres ragt in den erweiterten Teil eines Rohres *15* hinein, welches die Desinfektionsflüssigkeit nach dem zu desinfizierenden Orte leitet.

Im oberen Teile des Gefäßes *1* befindet sich eine Kammer *23*, die durch eine perforierte Schraubkappe *24* verschlossen wird und eine Menge von Absorptionsmaterial (Filz, Baumwolle) enthält, welches mit einem ätherischen Oel oder anderem Parfüm gesättigt ist. Durch das mit einer Oeffnung *27* versehene Rohr *26* dringt Luft in das Absorptionsmaterial ein und strömt parfümbeladen durch die perforierte Kappe ab.

Es wird also mit Hilfe der beschriebenen Vorrichtung sowohl eine intensive Desinfektion als auch Desodorisation eines Raumes erzielt werden können.

Einen Zerstäuber, in dem zur indirekten Heizung der zerstäubten Flüssigkeiten und der Arzneimittel warme Luft verwendet werden kann, ist durch das D. R.-Patent No. 148723 (La Société Dite: Pharmacie centrale de France in Paris) geschützt.

Dieser Zerstäuber besteht (vergl. Fig. 3) aus eine Kautschukbirne *a*, auf die eine Metallkapsel *b* zur Aufnahme von Watte aufgeschraubt ist.

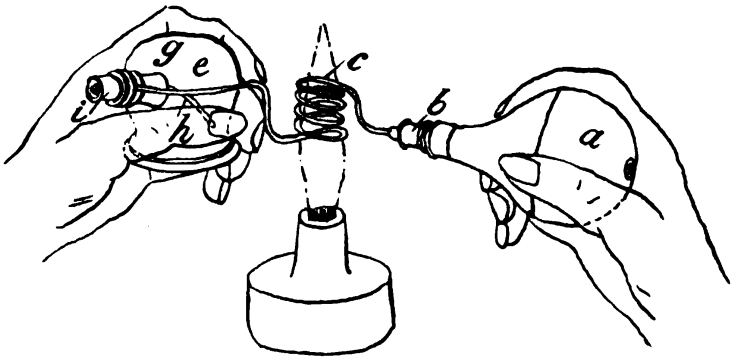


Fig. 3.

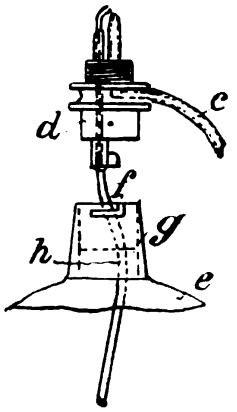


Fig. 4.

Durch letztere wird die Luft filtriert. *a* ist mit einem schraubenförmig gewundenen Rohre *c* verbunden, das in dem eigentlichen Zerstäuber *a* einer Glasflasche *e* endigt. Mittels eines Bajonnettverschlusses *f* ist *d* auf einem Metallrohrstück *g* (vergl. Fig. 4) befestigt, welch letzteres mit der Flasche verbunden ist. *d* trägt ein herausnehmbares Mundstück *h*, das in die Flasche *e* hineinragt.

Mit der beschriebenen Vorrichtung arbeitet man nun folgendermaßen: Man erfaßt die Flasche *c* mit der linken Hand, während die rechte das Metallrohr *c* von links nach rechts dreht, um den Verschluß *f* zu öffnen. Dann zieht man das Rohr *h* aus der Flasche und gibt in letztere die zu zerstäubende Flüssigkeit ein, worauf die Flasche durch Aufsetzen des Metallteiles *a* auf das Rohr *g* geschlossen wird. Man erhitzt nun das schraubenförmige Rohr *c* mittels einer Spirituslampe oder in Ermangelung einer solchen mittels eines Stückchens mit Alkohol getränkter Baumwolle 30—40 Sekunden lang. Uebrigens hängt die Erhitzungsdauer von der Bestimmung der Zerstäubung ab. Handelt es

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich z. B. um eine Zerstäubung von Arzneimitteln für die Nase, so sind 35—40 Sekunden reichlich genügend für die sehr kurze Dauer dieser Zerstäubung, die praktisch gewöhnlich durch drei oder vier Birnendrücke auf jeder Seite der Nasenöffnung ausgeführt wird. In diesem Falle erhält der Zerstäuber ein Mundstück *i*, das man in die Nase einführen kann.

Soll der Apparat als Inhalator dienen, so entfernt man das Rohr *h* vollständig.

Für Rachen- und Kehlkopfeinblasungen wird das Mundstück *i* durch eine geeignete Kanüle ersetzt.

Als Vorteile der neuen Vorrichtung sind in der genannten Patentschrift die folgenden angeführt: Die Eigenschaften der zu zerstäubenden Arzneilösungen werden nicht, wie bei der Verdünnung, mit Wasserdampf verändert; ebenso werden bei dieser Heizung die Grundstoffe der Arzneien nicht verändert. Die Menge des zu verabreichenden Heilmittels kann nach Belieben und in genauer Weise geregelt werden.

Einen zur Verdampfung von flüssigen Desinfektionsmitteln sehr geeigneten Apparat hat sodann Fournier konstruiert (Englisches Patent No. 24316 vom Jahre 1903).

Dieser besteht, wie die nebenstehende Abbildung (Fig. 5) veranschaulicht, in erster Linie aus einer metallenen Verdampfrohrschlange *a*, die in einem konischen Gefäße *b* so gelagert ist, daß sie nicht mit der atmosphärischen Luft in Berührung kommt. Dieses Gefäß wird aus den beiden konzentrisch zueinander gelagerten Wänden *c* und *d* gebildet, von denen *c* durch irgend eine Heizquelle direkt erhitzt und mit spiralförmiger Rippe *e*, die sich um die ganze Wand herumzieht und einen Kanal für das Rohr (d. h. seine Windungen) bildet. Diese Rippe überträgt die durch die Heizquelle an die Wand *c* gelieferte Hitze auf die Rohrschlange *a*.

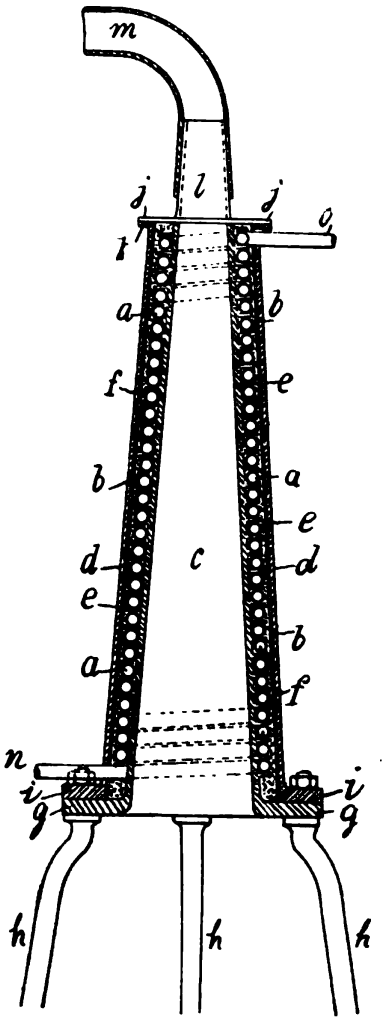


Fig. 5.

Um nun das Metall der Rohrschlange vor Oxydation und infolgedessen vor Veränderung zu schützen, ist sie eben durch das Gefäß *b* vor der Einwirkung der Luft geschützt, welches zu diesem Zwecke mit feinem, die Windungen der Rohrschlange vollkommen bedeckenden Sande gefüllt ist.

Die innere Fläche der äußeren Wand *d* ist zweckmäßig mit einer Asbestpackung versehen, um das Abströmen der Hitze zu verhindern.

Das (innere) Rohr *c* ist mit einem Flantsch *g* ausgestattet, an welchem Füße von geeigneter Höhe angebracht sind. Diese Füße tragen den ganzen Apparat und sichern ihm eine bestimmte Entfernung von der Heizquelle, die so in der Mitte des Rohres *c* angeordnet wird, daß ihre Flamme die innere Oberfläche des letzteren auf die erforderliche Höhe zu erhitzen vermag.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der Apparat ist konisch gestaltet, um die Hitze der Flamme und der Heizgase möglichst vollkommen auszunutzen.

Das äußere Rohr *d* ist ebenfalls mit einem dem Flantsch *g* entsprechenden Flantsch *i* versehen; Bolzen verbinden beide Flantsche.

Das Gefäß *b* ist an seinem oberen Ende durch einen Deckel *j* verschlossen, der auf dem Flantsch *k* des Rohres *d* mit Hilfe von Bolzen befestigt ist. Er hat in der Mitte einen Stutzen *l*, auf den ein Rohr *m* aufgesteckt wird, durch welches die heißen Verbrennungsgase aus dem Apparate ausströmen.

Die zu verdampfende Flüssigkeit wird der Rohrschlange *a* zweckmäßig durch ein Rohr *n* zugeführt und die Verdampfungsprodukte entweichen durch das Rohr *o*. Der Arbeitsgang des Apparates ergibt sich aus seiner Beschreibung ohne weiteres von selbst.

Ferner hat Abraham van Winkle einen neuen Räucherapparat konstruiert, der im wesentlichen aus zwei oder mehreren voneinander trennbaren Behältern besteht (Amerikanisches Patent No. 756916).

Fig. 6 veranschaulicht die Einrichtung des neuen Räucherapparates.

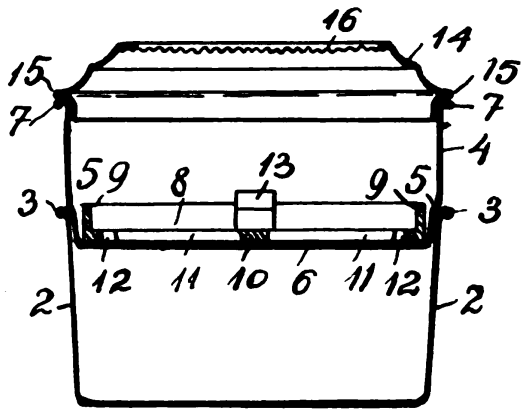


Fig. 6.

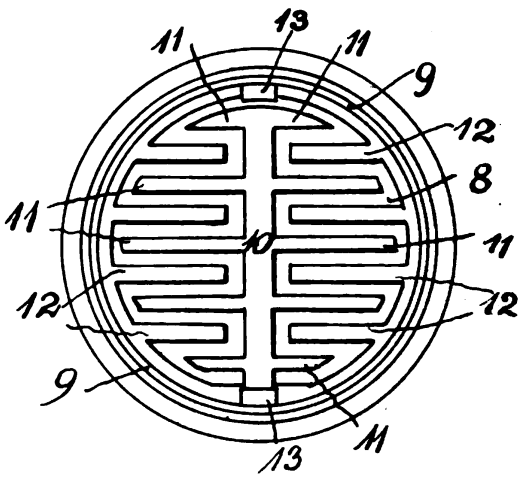


Fig. 7.

Hierbei ist *2* der untere zur Aufnahme und Aufbewahrung des betreffenden Räucherpulvers dienende Behälter, der an seinem oberen Ende mit einem Rande *3* versehen ist. Auf diesem Rande ruht der ringförmige Vorsprung *5* eines zweiten Behälters *4*, dessen Boden sich in den erstgenannten Behälter hineinerstreckt, während sein oberes Ende einen Rand *7* trägt. Der Behälter *4* kann leicht von dem Behälter *2* getrennt werden, sobald es erforderlich ist, auf dem Boden *6* des ersteren eine Form *8* anzuordnen und das Räucherpulver auf diesen Boden zu streuen.

Diese Form ist mit einem ringförmigen Randteil *9* versehen, von dem sich diametral ein mit Fingern oder Armen *11* ausgestattetes Gestell (vergl. Fig. 7) erstreckt. Zwischen diese Arme oder Finger *11* ragen vom Rande *9* aus andere Arme oder Finger *12* hinein. Außerdem ist der Randteil *9* mit Griffen *13* versehen, mit deren Hilfe die Form entfernt werden kann, nachdem das Räucherpulver in die zwischen den Fingern oder Armen entstehenden offenen Zwischenräume gebracht bezw. angehäuft worden ist.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auf dem Rande *7* des Behälters *4* ruht der ringförmige Flantsch *15* des Deckels *14*, der mit Drahtgaze *16* überspannt ist.

Nachdem man die Form *8* entfernt hat, wird das in entsprechender Weise auf dem Boden des oberen Behälters *4* eine Schicht bildende Räucherpulver angezündet, worauf der Deckel *14* aufgesetzt wird. Durch die Drahtgaze strömt eine zur Verbrennung genügende Menge Luft ein und entweichen die gewünschten Räuchergase.

Fig. 8 stellt eine Abzapfvorrichtung für die verschiedensten Flüssigkeiten, also auch Desinfizientien dar, die durch das D. R.-Patent No. 150238 (Karl Knorre, Kaluga) geschützt ist.

Sie besteht aus einer zweckmäßig aus Glas hergestellten Kugel, die einen Knopf *b* zum Anfassen haben kann. Die Glaskugel ist hohl und besitzt unten einen Füll- bezw. Entleerungsansatz mit Oeffnungen *c*. Durch die schräge Scheidewand *e* wird der ebenfalls aus Glas hergestellte Trichter *d* in den unten mit der Oeffnung *f* versehenen Abzapfteil *g* und den nach unten geschlossenen Trichter *h* geteilt, welch letzterer mit zwei Schildzapfen *i* in Lagern *k* des zweckmäßig aus Metall hergestellten Gestelles *l* gelagert ist.

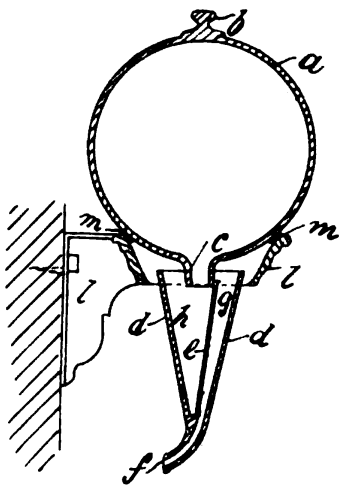


Fig. 8.

Auch die Kugel *a* wird auf das Gestell *l* gelegt, welches drei Gummipolsterknöpfe *m* trägt.

Die Anordnung ist so getroffen, daß die Mündung *c* die Kugel *a* ein klein wenig tiefer als die Oberkante der Scheidewand *e* zu liegen kommt.

Ist nun die Kugel mit Flüssigkeit gefüllt und auf das Gestell *l* aufgesetzt worden und schwingt man den Trichter *d* um seine Schildzapfen ein wenig nach der Wand zu, so tritt Luft in die Mündung *t* ein, welche jetzt nicht mehr durch die Flüssigkeit im Trichterteil *h* verschlossen ist, und es findet ein Auslaufen der letzteren aus *a* in den Teil *h*, von diesem über die Scheidewand *e* durch *g* und *f* hindurch statt und zwar solange der Trichter *d* nach der Wand zu geschwungen gehalten wird. Hört der Druck der Hand gegen den Trichter *d* auf, so pendelt dieser in seine senkrechte Ruhelage zurück und der Wasserausfluß hört auf. Die Schildzapfen *i* können zwecks größerer Haltbarkeit und ruhigeren Ganges mit einem Gummiring umkleidet werden.

Die beschriebene Abzapfvorrichtung hat den Vorteil, daß keinerlei Hähne vorhanden sind, so daß nach dieser Richtung hin niemals Unordnung bezw. Ungängigkeit herrschen kann. Ferner ist ihre Bauart einfach. Zerbrochene Teile können leicht ersetzt werden. Weiterhin ist die Vorrichtung infolge ihrer Durchsichtigkeit aller Teile leicht sehr sauber zu halten. Endlich findet der Ausfluß immer unter Druck statt.

Die Form der Behälter *a* und *d* kann natürlich nach Belieben und Bedarf abgeändert werden.

Die Vorrichtung kann vor allen Dingen als Waschapparat Verwendung finden, jedoch auch als Abzapfvorrichtung zu anderen Zwecken dienen.

Aus der Patentschrift No. 150291 lernen wir sodann einen neuen Zahnstocherbehälter kennen, welcher die Einzelentnahme der Zahn-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stocher ermöglicht und die Wiedereinführung eines bereits benutzten verhindert (W. Loewen in Glatz).

Einrichtungen zur Einzelentnahme von Zündhölzern waren bereits bekannt, bei denen ein das Zündholz tragender Schieber auf- und abbewegt werden kann und durch einen in der Oberwand befindlichen Schlitz das Hölzchen freigibt. Demgegenüber besteht das Wesen des neuen Zahnstocherbehälters darin, daß der Behälter gegen die mit Nut versehene feststehende Wand auf- und abbewegt wird, die in der Ruhestellung des Gehäuses über letztere hinwegragt. Auf diese Weise wird ein völlig staubdichter Abschluß des Behälters ermöglicht, so daß der neue Zahnstocherbehälter bezüglich der Reinlicheit den weitgehendsten Anforderungen entspricht.

Die feststehende Wand trägt an ihrer oberen Endfläche eine Nut, in die beim Anheben des Gehäuses ein Zahnstocher herabfällt. Bei der Abwärtsbewegung des Gehäuses wird der in der Nut der mittleren Wand befindliche Zahnstocher freigegeben. Um nun zu verhindern, daß ein benutzter Zahnstocher, der aus Unachtsamkeit oder Mutwillen in die Nut der festen Wand eingelegt wird, wieder zur Benutzung gelangt, ist an dem Gehäuse ein Auswerfer angebracht. Dieser greift beim Anheben des Gehäuses unter den etwa noch in der Nut der festen Wand befindlichen Zahnstocher und entfernt ihn. Es muß beim weiteren Anheben des Gehäuses ein noch nicht benutzter Zahnstocher in die Nut der festen Wand gelangen.

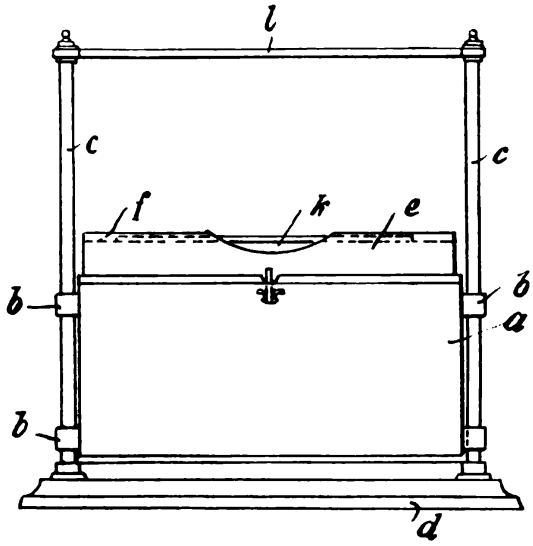


Fig. 9.

Fig. 9 veranschaulicht den neuen Zahnstocherbehälter. Das Gehäuse *a* ist durch Oesen *b* an den Führungsstäben *c* verschiebbar. Letztere sind auf der Grundplatte *d* fest angebracht. Die Platte *d* trägt eine mittlere Wand *e*, die mittellinig durch das Gehäuse *a* hindurchgeht. Sie ist oben mit einer Nut *f* versehen.

Das Gehäuse *a* ist längs der Wand *e* verschiebbar und gegen sie durch Dichtungen *g*, *h* staubdicht abgeschlossen. An der inneren Wandung von *a* ist ein Greifer drehbar derart angeordnet, daß er bei Ruhestellung des Gehäuses *a* durch Federwirkung, Gegengewicht oder dergl. lose gegen *e* angedrückt wird und beim Anheben des Gehäuses *a* in die Aussparung *k* der Wand *e* einschnappt. Zur Begrenzung des Aufwärtshubes des Gehäuses *a* dient der mit der Führungsstäben *c* abnehmbar verbundene Steg *l*.

Hebt man das Gehäuse *a* an, so gleitet der unterste in *a* befindliche Zahnstocher in die Nut *f*, in der er bei Zurückführung des Gehäuses *a* in Anfangsstellung liegen bleibt, so daß er alsdann für die Entnahme frei zugängig ist. Beim Wiederanheben von *a* wird ein etwa in *f* befindlicher Zahnstocher durch den Greifer entfernt, so daß die Nut *f* zwecks Aufnahme eines unbenutzten Zahnstochers frei wird.

Das Füllen des Zahnstocherbehälters geschieht durch eine aufklapp-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bar angeordnete Kopffläche des Behälters, die in Verschlußstellung durch Schrauben gehalten wird, welche nur mittels eines geeigneten Schraubenziehers lösbar sind.

Auf dem Gebiete der Nahrungsmittelsterilisation ist zunächst des Verfahrens zur Darstellung haltbarer, blanker Fruchtsäfte zu gedenken, das den Gegenstand des D. R.-Patentes No. 153561 (Kühn & Lentz) bildet.

Dieses Verfahren bezweckt, den von der Presse kommenden oder in anderer Weise gewonnenen Rohsaft ohne Zusatz von fremden, klärenden oder konservierenden Stoffen durch einmalige Sterilisation haltbar zu machen und ausschließlich durch Filtration zu klären. Es steht somit im Gegensatze sowohl zu dem umständlichen und zeitraubenden Verfahren des deutschen Arzneimittelbuchs für die Bereitung medizinischer Fruchtsirupe, welches für den Großbetrieb ungeeignet ist, als auch zu dem gebräuchlichen Vorgehen mit Zusatz von Alkohol und Salicylsäure, sowie zu früheren Versuchen unter Luftabschluß zu sterilisieren, wobei man eine mehrfache, durch Filtrieren und langsames Absetzenlassen ununterbrochene Erhitzung vornahm. Dieses letztere Verfahren dauert ferner 6 Monate, während das neue Verfahren in 60 Minuten durchgeführt wird.

Das Wesen des neuen Verfahrens besteht in den Mitteln, welche es gestatten, durch einmaliges Sterilisieren die Pektine und Eiweißstoffe derart auszuscheiden, daß bei dem unmittelbar folgenden Filtrieren ein keimfreier, glanzheller Saft entsteht. Dieser Saft ist dann verschiedener Benutzung fähig, er kann als unvergorener Wein unter Luftabschluß auf Flaschen gefüllt oder im Vakuum zu Sirup verarbeitet werden. Eventuell kann er auch wieder im Vakuum durch Wasserentziehung eingedampft werden.

Die genannten Vorteile werden durch eine einmalige Sterilisation unter Steigerung der Temperatur in Verbindung mit der bereits bekannten Anwendung des Vakuums zum Durchsaugen des heißen Saftes durch das Filter erzielt.

Wesentlich ist es nämlich ebenfalls, daß bei der Förderung des sterilisierten Saftes durch das Filter das Auftreten von Stößen verhindert wird.

Vorteilhaft wird dieselbe Tief- und Niederdruckhaltung, von der aus der Rohsaft unter Luftabschluß in den Sterilisator gesaugt wird, auch zum Abziehen des sterilisierten Saftes durch das Filter benutzt, so daß der ganze Vorgang ununterbrochen einheitlich durchgeführt werden kann. Ausgeführt wird das Verfahren z. B. in folgender Weise:

Man zerkleinert frische, farbige Früchte und läßt sie vor dem Abpressen des Saftes 24 Stunden in warmen Räumen gut zugedeckt stehen, damit der in der Schale befindliche Farbstoff extrahiert wird. Weiß- oder gelbschalige Früchte können sofort abgepreßt werden.

Durch das von einer Niederdruckhaltung erzeugte Vakuum wird nun der abgepreßte Saft in einen Sterilisator eingesogen, um unter Luftabschluß, durch Heizung mit Dampf, bei 90—95° C sterilisiert und keimfrei gemacht zu werden.

Dies geschieht durch eine einmalige Sterilisation in kurzer Zeit, die bei verschiedenen Früchten verschieden lang bemessen werden muß, im Durchschnitt in etwa einer Stunde.

Man reinigt nun noch den sterilisierten Saft durch Filtrieren, wobei man zweckmäßig das Filter an den Sterilisator anschließt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der sterilisierte Saft wird von demselben Niederdruckbehälter, der den Rohsaft in den Sterilisator führt, durch das Filter hindurchgesogen.

Der filtrierte Saft gelangt sodann in ein Gefäß, aus dem die durch die Sterilisation keimfrei und durch das Filtrieren glanzhell gewordenen Säfte unter Luftabschluß abgefüllt werden können. Sie sind dann sofort versand- und gebrauchsfertig. Vorteilhaft kann gleich der Niederdruckbehälter als Abfüllgefäß benutzt werden.

Das beim Absaugen des sterilisierten Saftes durch das Filter in den Niederdruckbehälter unter Abschluß im Sterilisator eventuell entstehende Vakuum kann dadurch ausgeglichen werden, daß man entweder sterilisierte Luft oder Kohlensäure einströmen läßt. Das letztere ist vorzuziehen, da die in den gasförmigen Zustand übergehende flüssige Kohlensäure bedeutende Wärmemengen bindet und so die im Sterilisator verdampften flüchtigen aromatischen Stoffe in den tropfbar flüssigen Zustand überführt und so jedem Verlust des Saftes an Aroma vorbeugt.

Weiterhin lernen wir aus der Amerikanischen Patentschrift No. 756310 einen besonders zum Sterilisieren und Pasteurisieren von Milch geeigneten Flüssigkeitssterilisator kennen.

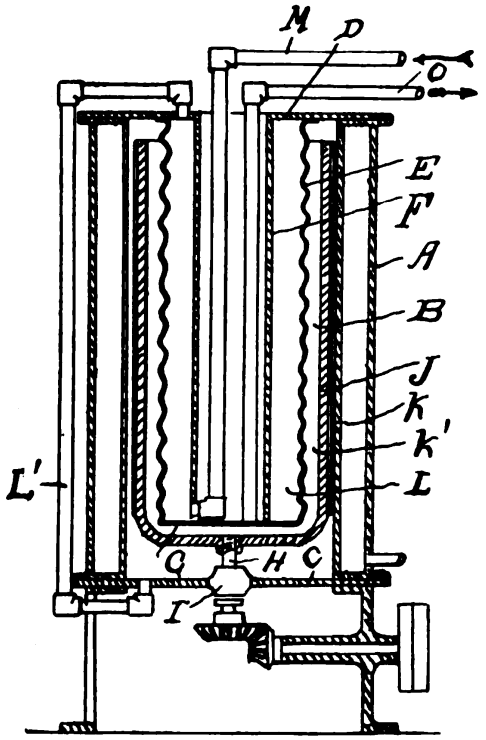


Fig. 10.

Dieser besteht (vergl. Fig. 10) aus einem ringförmigen Heizgefäß *A*, das mit einer Heizflüssigkeit liefernden Vorrichtung in Verbindung steht. In diesem Heizgefäß *A* ist eine cylindrische Kammer *B* vorgesehen, welche zur Aufnahme der zu sterilisierenden Flüssigkeit dient.

Es ist an seinem unteren Ende mit einem Verschluß *C* versehen und hat oben einen sich nach innen erstreckenden ringförmigen Flantsch *D*, von welchem die beiden konzentrisch zueinander angeordneten Cylinder *E* und *F* herabhängen, welche über dem Boden der Kammer *B* enden und an ihren unteren Enden durch eine Platte *G* verschlossen sind.

Mitten durch den Verschluß *C* hindurch erstreckt sich eine vertikale Welle *H*, welche durch die Stopfbüchse *I* hindurchgeht und eine umgekehrte Glocke *J* trägt, welche die Cylinder *E* und *F* aufnimmt und zwischen dem Cylinder *E* und dem Gefäß *A* rotiert. Sie dient dabei als Rührer, um die zu sterilisierende Flüssigkeit (Milch) in Bewegung zu erhalten und vor dem Koagulieren zu schützen; sie teilt den Raum zwischen dem Cylinder *E* und der inneren Wandung des Heizgefäßes in die beiden ringförmigen Räume *K* und K^1, die beide an ihren oberen Enden in Verbindung stehen. Gleichzeitig dient die Glocke als Isolator dazu, eine weitere Erhitzung der Flüssigkeit zu verhindern.

Die Welle *H* wird durch eine geeignete Kraft in Rotation versetzt.

Die zu sterilisierende Flüssigkeit wird in das untere Ende der ringförmigen Kammer *L* zwischen die Cylinder *E* und *F* mit Hilfe des

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rohres *M* hineingebracht. Sie strömt dann aufwärts in diesem Raume und gelangt sodann durch ein Rohr L^1 nach dem unteren Teile des ringförmigen Raumes *K*, durchströmt ihn nach aufwärts und wird dabei auf die gewünschte Temperatur erhitzt.

Dann fließt sie über das obere Ende der Glocke in den ringförmigen Raum K^1 und wird endlich durch das Rohr *O* abgeführt. Der Cylinder *E* hat behufs Vergrößerung seiner Oberfläche gewellte Wände. Die in die Kammer *L* einströmende kalte Flüssigkeit (Milch) strömt aufwärts der inneren Fläche des Cylinders *E* entlang und nimmt dabei einen großen Teil der Hitze der heißen Flüssigkeit auf, so daß die letztere dadurch gekühlt und die erstere erwärmt wird. Durch dieses Gegenstromsystem wird eine beträchtliche Menge an anzuwendender Wärme gespart.

Zum Konservieren von Lebensmitteln und dergl. im luftverdünnten Raume dient das durch das D.R.Patent No. 153651 geschützte Verfahren und der dazu erforderliche Apparat (Georg Schwartz in Berlin). Es soll hierbei die nötige Luftverdünnung in dem Lebensmittelschranke rasch und mit geringen Kosten erzielt werden.

Wie Fig. 11 zeigt, ist der Lebensmittelschrank *a* mit luftdichten Wänden und einer luftdicht schließenden Tür *b* sowie einem Saugrohr *c* versehen. Letzteres ist mit einer Luftpumpe verbunden und kann vorteilhaft durch einen Zweiweghahn in der Weise geöffnet bezw. geschlossen werden, daß man den Innenraum des Schenkels *a* entweder mit der Luftpumpe oder mit der Außenluft in Verbindung bringt. Nach Einbringen der Lebensmittel in den Schrank schließt man die Tür *b* luftdicht ab und öffnet das Saugrohr *c* durch Drehung des Hahnes nach der Luftpumpe hin. Es wird dann eine die Konservierung der Lebensmittel bekanntlich bewirkende Luftverdünnung erzielt.

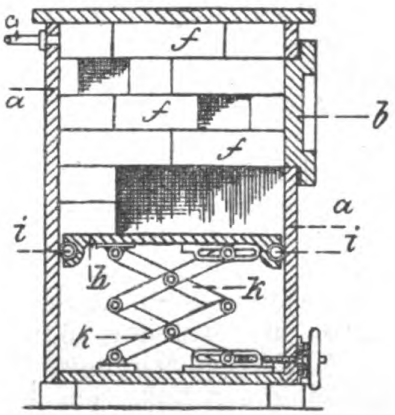


Fig. 11.

Hat der Schrank die Größe der gewöhnlichen Eisschränke, so würde man behufs Erzielung der wirksamen Luftverdünnung mit Hilfe der Luftpumpe allein eine zu große Arbeit leisten müssen, als sie im Haushalte aufgewendet werden könnte und dies um so mehr, als diese Arbeit mehrere Male am Tage, jedenfalls stets nach Entnahme eines Gegenstandes aus dem Schranke oder beim Hineinsetzen von Lebensmitteln vorgenommen werden muß.

Um diesen Nachteil zu beseitigen, setzt man den Schrank mit herausnehmbaren, bausteinartig gestalteten Füllkörpern *f f* aus, die vorteilhaft verschiedene Größe aufweisen und so eingesetzt werden, wie dies die Fig. 11 veranschaulicht.

Die Füllkörper lassen zwischen sich nur eine feine Fuge frei, sie verdrängen mithin die Luft aus dem Schranke fast bis auf den für die gerade einzusetzenden Speisen nötigen Raum und verwandeln somit den großen Luftraum in einen kleinen. Es stehen nunmehr der Evakuierung erhebliche Schwierigkeiten nicht im Wege, denn da es sich nur um die Luftverdünnung eines kleinen Raumes handelt, so kann man diese mit einer kleinen Luftpumpe leicht und rasch erzielen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ist in dem Schranke Luftverdünnung vorhanden und sollen Speisen hineingestellt werden, so dreht man den Hahn des Saugrohres so, daß er den Innenraum des Schrankes mit der Außenluft in Verbindung setzt und gleichzeitig die Verbindung mit der Luftpumpe abschließt. Es dringt dann Luft in den Schrank und man kann die Tür *b* öffnen. Man nimmt hierauf einen oder mehrere der Füllkörper *f* heraus und bringt in den dabei entstehenden Hohlraum die zu konservierenden Lebensmittel ein. Hierauf schließt man die Tür *b* und dreht den Hahn wieder so, daß der Innenraum des Schrankes mit der Luftpumpe in Verbindung steht. Dann kann man durch einen oder einige wenige Pumpenstöße die erforderliche Luftverdünnung herstellen, deren Größe ein auf dem Schranke oder an der Pumpe angebrachtes Vakuummeter anzeigt.

An Stelle der Füllkörper oder besser noch im Verein mit ihrer Verwendung kann die eine Wand des Schrankes, z. B. der Boden, luftdicht verschiebbar eingerichtet sein, indem man ihn mit einem Dichtungsringe *i*, einer Korkung oder dergl. versieht. Zur Verschiebung des Bodens *h* dient dann vorteilhaft eine Nürnberger Schere *k*, da diese sich am bequemsten am Unterteil des Schrankes anordnen läßt.

Man kann dann den Boden bis zur Türöffnung vorschieben, so daß für die Füllkörper *f f* nur der obere Teil des Schrankes verbleibt. Bei größerer Füllung des Schrankes schafft der abwärts bewegte Boden den nötigen Raum.

Man kann auf dem beschriebenen Wege die Erhaltung der Speisen durch eine geringe Arbeit erzielen und braucht zu diesem Zwecke keine laufenden Ausgaben für Eis u. s. w. aufzuwenden.

Selbstverständlich kann in dem Speisebehälter auch noch ein Eisraum angeordnet werden, um die Lebensmittel kühl zu halten.

Eine Vorrichtung zum kontinuierlichen Pasteurisieren, Erhitzen, Temperieren und Kühlen von Milch und anderen Flüssigkeiten hat Valerius erfunden (Amerikanisches Patent No. 755191).

Nach Beobachtungen des Erfinders wird erst dann eine wirksame Abtötung der Bakterien in den betreffenden Flüssigkeiten erzielt, wenn alle Teile der letzteren einer hohen Temperatur unterworfen und hierauf schnell abgekühlt werden. Infolgedessen setzt er die Milch und dergl. in Strömen großen erhitzten Oberflächen aus und führt sie sodann an ebenfalls großen Kühlflächen entlang. Ferner führt er die Erhitzung und Abkühlung der Flüssigkeiten in vollkommen geschlossenen Räumen durch, damit nur geringe Verluste durch Verdampfung entstehen können und

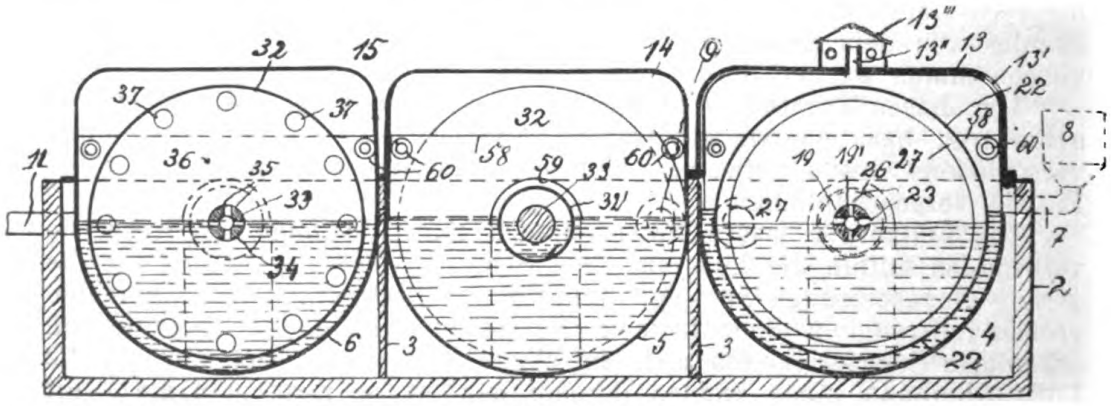


Fig. 12.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Einwirkung der Atmosphäre ausgeschlossen ist. Endlich ist die Konstruktion der Vorrichtung kompakt und so eingerichtet, daß sie leicht gereinigt werden kann. Dabei sind ihre Herstellungskosten niedrig und der Arbeitsgang ist derart selbsttätig, daß er nur wenig Aufmerksamkeit des den Apparat Bedienenden erfordert.

Die Figuren 12—14 veranschaulichen die Einrichtung der gesamten Apparatur.

Diese besteht aus einem langen und tiefen Gehäuse *2* (Fig. 12), welches durch die Scheidewände *3 3* in drei Abteilungen *4*, *5* und *6* geteilt ist, die halbcylindrische Böden aufweisen. Diese Gestaltung der Böden gestattet eine leichte und wirkungsvolle Reinigung des Gefäßes und setzt die in den einzelnen Abteilungen befindlichen Flüssigkeiten der Wirkung der rotierenden Heiz- und Kühlvorrichtungen gleichmäßig aus.

Jede dieser letzteren Vorrichtungen, welche weiter unten näher beschrieben werden sollen, besteht aus einer Anzahl hohler Scheiben und erstreckt sich quer durch das Gehäuse. (Schluß folgt.)

Original-Berichte über bakteriologische und parasitologische Kongresse.

Nachdruck verboten.

Zweiter latino-amerikanischer Kongress, Buenos Aires 1904.

Ueber den Bacillus der orientalischen Pest.

Von **Leopold Uriarte,** außerordentlicher Professor zu Buenos Aires.

Während der letzten Jahre hat die Pest vom Ursprungsgebiete aus einen Vorstoß nach Westen gemacht und ist auf dem bis dahin von ihr verschont gebliebenen südamerikanischen Kontinent erschienen.

Da ich Gelegenheit hatte, die Epidemieen von Buenos Aires und von Rosario de Santa Fé als Mitglied der zu diesem Zwecke von der Regierung eingesetzten Kommission zu studieren, ferner die von Buenos Aires, in meiner Eigenschaft als Leiter des Laboratoriums der Klinik Prof. Pennas, und zwar in der Isolierabteilung, so möchte ich die Ergebnisse unserer Erfahrungen betreffs dieser Infektionskrankheit zur Kenntnis bringen, indem ich Tatsachen anführe, die bisher noch nicht vermerkt worden sind und andere, bereits bekannte, bestätige.

Die in den letzten Jahren in europäischen und amerikanischen Städten aufgetretenen Seuchen erlauben uns, die folgende Tatsache festzustellen: Die Pest ist bei uns nicht so mörderisch, wie in Asien und ihre Verbreitungsgewalt ist ebenfalls bedeutend beschränkter.

Hingegen nistet sich die Pest, wie in den Ländern des Orients, hartnäckig ein, wenn der Herd von einiger Bedeutung ist, und bezeugt periodisch, daß sie noch nicht erloschen ist.

Vor 4 Jahren[1]) sagte ich bereits, daß einige amerikanische Städte wahrscheinlich zu feststehenden Pestherden werden würden. Diese Annahme hat sich bestätigt. Heute kann man kühnlich behaupten, daß, in

1) Ann. de l'Inst. Pasteur. 1901. p. 857.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Anbetracht der Schwierigkeit des Erlöschens der Pest gewisse Städte in der ganzen Welt sie bald in die Liste ihrer ständigen Infektionskrankheiten werden eintragen müssen.

Der von uns bei allen Fällen der erwähnten drei Pestepidemieen beobachtete Mikroorganismus besitzt die allgemeinen Kennzeichen des Coccobacillus pestis, ein kurzes Stäbchen mit hellem Mittelfeld, unbeweglich und nach der Gramschen Methode nicht färbbar. Ein einziges Mal fanden wir bei unseren zahlreichen Untersuchungen ihn mit einer Art Kapsel umgeben.

In den von Pestprodukten hergestellten Präparaten bemerkten wir neben den Bacillen häufig runde, färbbare Körper, welche regressive bacilläre Form zeigen. Diese Formen sind bisweilen die einzigen, welche man in den gefärbten Präparaten der Beulen trifft, wenn man dieselben mehrere Tage nach ihrem Auftreten untersucht, ebenso in den Eingeweiden, wenn die Sektion einige Stunden nach dem Tode vorgenommen wird.

Bei hoher umgebender Temperatur geht die Involution der Bakterien rasch vor sich unter Hervorbringung seltsamer Formen, aus denen ein unerfahrener Beobachter nicht auf ihren Ursprung schließen würde.

Um den Bacillus in den Eingeweiden der Leiche aufzusuchen, macht man sich am besten seine bei 18--20° leichte Entwickelung zu nutze. Wir haben dies in Rosario beobachtet, und es wurde uns später von unserem Lehrer und Freund, dem Prof. Lignières, bestätigt. Bei diesem Verfahren vermeidet man, daß sich die bei der Aussaat mitgeführten Saprophyten des Leichnams im Brutschranke allzu üppig entwickeln.

Gelegentlich der Sektionen konnten wir das Vorhandensein von Bacillen in den inneren und äußeren hypertrophischen und nicht hypertrophischen Lymphdrüsen konstatieren, ebenso in der Milz, den Nieren, der Leber, den Lungen, den Hirnhäuten und im Blute des Herzens.

Bei Lebzeiten der leichter Erkrankten findet sich der Bacillus häufiger im Blute, als man gewöhnlich annimmt; aber um ihn zu entdecken, muß man zur Inokulation oder vielmehr zur Kultur einer gewissen Anzahl von Blutstropfen in einer grossen Masse Bouillon seine Zuflucht nehmen. Wir erzielten positive Resultate, indem wir 20 bis 30 Tropfen Blut in 300 ccm Peptonbouillon, die sich in einem Glaskolben befand, aussäten. Für jeden Kranken benutzten wir 2—3, unter denselben Bedingungen besäte Kolben.

Der Bacillus kann sich in den Brustfellexsudaten wie auch im Speichel derjenigen Kranken vorfinden, die keine Entzündung der Lungen aufweisen. Der Auswurf der an Lungenpest Erkrankten, den wir zu untersuchen hatten, war flüssig, enthielt Luft und war schwach rosa gefärbt, etwa wie Fleischwasser.

In Anbetracht der Bedeutung der bakteriologischen Untersuchung für die Prophylaxe muß man systematisch nach dem Vorhandensein des Bacillus forschen, sowohl durch direkte Untersuchung, durch Kulturen und durch Verimpfung, und zwar nicht nur der Drüseninfarkte, sondern auch der sonstigen zu Tage getretenen krankhaften Veränderungen, die sich an demselben Individuum zeigen könnten, wie Phlyktänen, Abscesse etc.

Wir haben den Bacillus nicht angetroffen in dem Bubo der Leistengegend eines nach der klinischen Diagnose pestverdächtigen Kranken; aber die fortgesetzte bakteriologische Untersuchung zeigte ihn uns in einem Absceß in der Kopfhaut desselben Kranken.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die vollständige bakteriologische Untersuchung ist durchaus notwendig bei allen Kranken, seien dieselbe nun fieberfrei oder nicht, welche einen Drüseninfarkt aufweisen, besonders wenn sich dieser in der Leistengegend befindet und sich sein Vorhandensein nicht aus irgend einer anderen vollständig bekannten Ursache erklärt. Wir haben Fälle von Pestadénitis kennen gelernt, bei denen man die bakteriologische Untersuchung unterlassen und die man daher wie eine gewöhnliche Adenitis behandelt hatte.

Die Frage der Agglutination des Pestbacillus mittels Serum erregte ganz besonders unsere Aufmerksamkeit. Um uns über den Vorteil klar zu werden, den man etwa für die Pestdiagnose aus dieser Reaktion ziehen könnte, haben wir das Serum mehrerer Kranken zu verschiedenen Zeiten geprüft.

Unsere Experimente ergaben, daß die Serumreaktion stets im Anfang der Krankheit fehlt und daß sie beim Schluß der Krankheit und während der Genesung sehr unbeständig ist. Dies zusammen mit dem Umstande, daß die Operation nicht ohne Gefahren ist und unangenehme Folgen nach sich ziehen kann, sind die Gründe, welche die Anwendung dieser Reaktion in der Praxis sehr beschränken werden.

Während unseres Aufenthaltes in Paraguay haben wir den Einfluß der Sonnenstrahlen und der Austrocknung auf die Lebensfähigkeit des Pestbacillus untersucht.

Zu diesem Zwecke setzten wir Röhrchen mit virulenten Kulturen auf Gelose und Petri-Schälchen dem vollen Sonnenlichte aus, welche mit Pestkulturen imprägnierte Wollstücke enthielten. In den ersteren widerstand das Virus 9 Stunden hintereinander der Besonnung; in den Schalen war die Lebensfähigkeit des Bacillus nach 7 Stunden vernichtet. Das Temperaturmaximum in der Sonne betrug 47°, das Minimum 42°, die relative Feuchtigkeit zwischen 46 und 52 Proz.

Man hört häufig die Behauptung, daß die Lebensfähigkeit des Pestbacillus in den künstlichen Medien nur eine kurze sei; dies steht jedoch im Widerspruch mit gewissen epidemiologischen Tatsachen. Da wir im Besitze verschiedener, aus den Monaten Oktober, November und Dezember 1899 stammender Kulturen waren, so wollten wir diese Behauptung auf ihre Wahrheit hin prüfen. Am 25. Februar 1904 haben wir diese Kulturen, welche nicht ein einziges Mal erneuert worden waren, wieder ausgesät, und von 17 mit Keimen verschiedenen Ursprunges besäten Röhrchen gaben 14 ein positives Ergebnis. 6 von diesen Kulturen, welche in die Bauchhöhle von Meerschweinchen in einer Dosis von einer Platinöse, die mit 1 ccm Bouillon verdünnt worden war, inokuliert wurden, töteten die Tiere in Zeiträumen von 16 Stunden bis zu 14 Tagen.

Unter den Krankheitserscheinungen, die der Pestbacillus hervorrufen kann, sind einige besonders bemerkenswerte. Wir glauben, daß unter diesen die Pestosteomyelitis bisher noch nicht beschrieben worden ist.

Zusammen mit Dr. Madero, Oberarzt an der Klinik von Prof. Penna, habe ich eine durch Pestinfektion verursachte Arthritis beobachtet, die ebenso wie die mit Antipestserum behandelte Allgemeinerkrankung günstig verlief.

Ein anderer Patient aus derselben Klinik, ein 12-jähr. Kind, zeigte während des Verlaufes der Allgemeininfektion eine Osteomyelitis der unteren Extremität des rechten Schenkels. Obschon die Krankheit günstig verlief, erwies sich die chirurgische Behandlung zur Heilung der Knochenkomplikation doch als nötig. Der reichliche Eiter aus dem Knochen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und dem subperiostalen Absceß ergab in 4 Geloseröhren zahlreiche virulente Pestkulturen mit Ausschluß jeden anderen Keimes.

Zur Bildung von Eiteransammlungen bedarf es nicht der gewöhnlichen Eiterbakterien; der Pestkeim allein kann Eiterungen hervorrufen. Die oben erwähnte Knochenkomplikation ist nicht die einzige Beobachtung, welche die eiterbildende Fähigkeit des Pestbacillus beweist. Wir haben dieselbe auch bei verschiedenen anderen Fällen sich betätigen sehen, so z. B. bei einem Pestkranken aus der Isolierbaracke, der 5 Abscesse auf der Kopfhaut hatte.

Blutergüsse werden häufig durch den Pestbacillus verursacht; sie variieren von punktförmigen subserösen oder submukösen bis zu den großen Blutergüssen des perivisceralen Zellgewebes. Die hämorrhagischen Herde kommen besonders häufig in dem Paket der hypertrophischen Lymphdrüsen vor, welche den Bubo bilden, und die histologische Untersuchung stellt fest, daß eine große Anzahl der Zellbestandteile der Gefäßwände fettig entartet ist.

Die Pestinfektion bewirkt eine ausgesprochene Abnahme der roten Blutkörperchen zusammen mit einer Hyperleukocytose, die bei einigen unserer Kranken bis auf 30 000 weiße Blutkörperchen stieg. Die Vermehrung betrifft besonders die Polynukleären, die Mononukleären übersteigen auch ihre gewöhnliche Zahl.

Um die globulizide Kraft des Pestbacillus zu untersuchen, haben wir die Wirkung verschiedener, 48 Stunden alter Kulturen in Bouillon (Pept. Witte 2 Proz., ClNa 0.7 Proz.) auf die roten Blutkörperchen des gesunden Menschen und des Kaninchens untersucht. Die Versuche zeigten uns, daß diese Kraft sehr energisch wirkt; denn in 18—20 Stunden erzielten wir in einigen Röhrchen eine intensive, in anderen eine totale Hämolyse, die bei den menschlichen roten Blutkörperchen stets ausgesprochener war.

Der Pestbacillus übt auf die Gewebe, in denen er sich entwickelt, eine stark nekrotisierende Wirkung aus. Eine derartige Wirkung, die wir wegen ihrer Seltenheit anführen wollen, ist die Nekrose der im Dünndarm eines 10-jährigen Kindes befindlichen Follikel. Hier wiesen die kleinen Lymphfollikel starke Kongestionen auf, einige zeigten Ecchymosen und hoben sich von der Oberfläche der Darmschleimhaut ab. Letztere war stellenweise mit zahlreichen kleinen Ulcerationen besät, welche durch die völlige Entfernung der nekrotischen Follikel hervorgerufen worden waren.

Karbunkel, Geschwüre und die Nekrose der Bubonen, welche man bei den Pestkranken findet, sind gleichfalls Wirkungen der nekrotisierenden Kraft des Bacillus. Die Mortifikation beschränkt sich nicht nur auf die kranken Drüsen, sondern greift auch auf das umgebende Zellgewebe über, das in Masse mit dem nekrotischen Drüsenpaket abgeht.

Wir haben gleichfalls den kalten Brand auf ausgedehnten Hautflächen bei Tieren beobachtet, welche einer subkutanen Inokulation mit sehr virulentem Pestgift widerstanden hatten.

Folgendes wären also die hauptsächlichsten durch den Pestbacillus verursachten pathologischen Veränderungen: Kongestionen in den großen Eingeweiden, multiple Blutergüsse, Infarkte des Lymphgefäßsystems und nekrotische Prozesse.

Hinsichtlich der Verschleppung der Pestbacillen haben die amerika-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nischen Seuchen die Rolle der Ratten und gewisser Parasiten derselben als Werkzeuge der Verbreitung und Ansteckung bestätigt.

Mäuseepidemieen sind in den meisten Pestherden konstatiert worden, und die bakteriologische Untersuchung kranker Ratten hat bewiesen, daß es sich wirklich um Pest handelte. Diese Nager hatten sehr viel Flöhe, und einige Untersuchungen bewiesen die externe Ansteckung dieser Insekten ebenso wie das Vorhandensein virulenter Pestbacillen in ihrem Blute. Die untersuchten Flöhe gehörten zur Gattung Pulex irritans.

Da wir gerne wissen wollten, wieviel solcher Flöhe auf den Ratten lebten, fingen wir mehrere dieser Nager, die sich als zu Mus decumanus gehörig erwiesen. Einige der auf diesen Ratten gefangenen Flöhe lieferten uns den Beweis, daß sie auch Menschen stechen. Die nachherige Klassifikation zeigte uns, das von 86 gesammelten Flöhen 82 zu Pulex irritans und 4 zu Pulex serraticeps gehörten.

Das Ergebnis dieser Untersuchung zeigt, daß die Spezialisierung der Parasiten nicht gegen die Uebertragung der Pest durch die auf Ratten lebenden Flöhe ins Feld geführt werden kann, denn diese Tiere können Arten dieser Tiere beherbergen, die ihnen nicht eigentümlich sind.

Mehrere andere Tatsachen, die wir in diesem kurzen Berichte nicht anführen wollen, haben uns überzeugt, daß der Ratte eine Hauptrolle bei der Verbreitung des Bacillus der orientalischen Pest zukommt.

Original-Referate aus den Sitzungen gelehrter Gesellschaften.

Nachdruck verboten.

Verhandlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft.

8. Tagung, 19.—21. September 1904.

Beitzke, Ueber Agglutination der Staphylokokken durch menschliche Sera.

Vortr. prüfte 44 menschliche Sera, 36 von Leichen, 8 von gesunden, lebenden Personen auf ihren Gehalt an Staphylo-Agglutininen. 17 dieser Sera vermochten einen mittelstark agglutinablen Stamm auch bei einer Verdünnung von 1 : 10 nicht zu agglutinieren. Bei 7 der Sera lag die obere Agglutinationsgrenze für den erwähnten Stamm bei 1 : 50, 9 agglutinierten bis 1 : 100, 8 bis 1 : 200, je eins bis 1 : 500, 1000 und 2000. Bei allen Fällen mit agglutinierenden Seris ließen sich entweder Staphylokokken kulturell im Blut nachweisen oder es fand sich irgend ein eiteriger Herd, z. B. eine phthisische Lungenkaverne, ein ulcerierender Krebs etc. Bei 5 der agglutinierenden Sera wurde an weiteren 40 Staphylokokkenstämmen die obere Agglutinationsgrenze bestimmt, von denen sich 8 durch mangelnde Agglutinierbarkeit und fehlende Hämolysinbildung als nichtpathogen charakterisierten. Unter den übrigen Stämmen zeigten sich bezüglich der Agglutinierbarkeit große Verschiedenheiten. Irgend eine Parallele zwischen Menschenvirulenz, Agglutinierbarkeit und Hämolysinbildung bestand nicht. Da die untersuchten nichtpathogenen Kokken zum Teil aus Leichenblut gewachsen waren, das bei der Sektion unter aseptischen Kautelen aus dem Herzen entnommen war, so rät Vortr., zur bakteriologischen Untersuchung das Blut möglichst

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bald nach dem Tode aus der Schenkelvene zu entnehmen. Auch sei es zur Vervollständigung der bakteriologischen Diagnose erwünscht, stets etwas von dem Serum der Leiche aufzuheben und in geeigneten Fällen auf Agglutinine zu prüfen. Bei dem außerordentlich häufigen Vorkommen der Staphylo-Agglutinine beim Menschen (in 61 Proz. der untersuchten Fälle) ist eine praktische Verwertung derselben am Krankenbette nach Art der Widalschen Reaktion ausgeschlossen.

Beitzke und **Neuberg,** Zur Kenntnis der Antifermente.

Vortr. untersuchten die Frage, ob etwa den Antifermenten synthetisierende Fähigkeiten zukämen. Bei Kaninchen wurde durch subkutane Injektion von Emulsinlösung ein Antiemulsin erzeugt und das Globulin des Blutserums, an dem der Antikörper haftete, mit einer konzentrierten Lösung von Galaktose und Glukose unter geeigneten Bedingungen zusammengebracht. Schon nach kurzer Zeit war die Bildung eines Disacharids zu konstatieren, dessen Natur bisher noch nicht genauer festgestellt wurde. Vortr. behalten sich die Verfolgung dieser Untersuchungen an anderen Antifermenten vor.

Beitzke (Berlin).

Original-Referate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Nachdruck verboten.

School of Tropical Medicine Liverpool [1]).

Dutton, J. Everett, Todd, John L. and **Christy, Cuthbert,** Reports of the Trypanosomiasis expedition of the Liverpool School of tropical medicine to the Congo 1903—1904. With a comparison of the Trypanosomes of Uganda and the Congo Free State by **H. Wolferstan Thomas** and **Stanley F. Linton,** and a note on the Tse-Tse flies by **E. E. Austen.**

Eine Reihe von Arbeiten über Trypanosomen und Trypanosomiasis und deren Beziehung zur Schlafkrankheit, mit deren gründlicher Erforschung die Liverpool School of tropical medicine sich besonders beschäftigt.

Eine große Anzahl von Fällen von Schlafkrankheit wurde im Kongo-Freistaate studiert und detaillierte klinische Beobachtungen im Zusammenhange mit den pathologisch-anatomischen Organveränderungen werden in der Publikation wiedergegeben. Die Forscher unterscheiden drei Krankheitstypen: a) Fälle mit nicht ausgesprochenen Symptomen, b) solche mit geringen Symptomen, c) die tödlichen Fälle, welche den ganzen Symptomenkomplex der Schlafkrankheit aufweisen, deren hervorstechendste Charakteristica Fieber, Mattigkeit, Schwäche und rasches Abfallen der Kräfte sind. Die Verff. glauben auf Grund ihrer Beobachtungen, daß den Schlafsymptomen eine viel zu große Rolle vom diagnostischen Standpunkte aus eingeräumt werde. In vielen Fällen ist „Schlaf" nur eine ganz untergeordnete und inkonstante Erscheinung der Kongo-Schlafkrankheit, welche Krankheit zum mindesten in ihren frühe-

1) Memoir XIII. 4°. 112 p. à. plates. Liverpool. 1904.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sten Stadien durch Trypanosomeninfektion herbeigeführt wird. In den wenigen Fällen, in welchen der Schlaf ein hervorstechendes Symptom war, sei es wenige Tage vor dem Tode oder in unregelmäßigen Zwischenräumen im Verlaufe der Krankheit, war derselbe nicht tief oder kontinuierlich, sondern bestand mehr in einem somnolenten, schlaftrunkenen Dahinsiechen.

Die Dauer der Krankheit ist verschieden, der Uebergang von einem „latenten" Stadium zum ausgeprägten Krankheitsbilde dürfte nach den Beobachtungen nur langsam und schrittweise erfolgen. Ein Eingeborener mag monatelang Trypanosomen in seinem Blute beherbergen, ohne irgend welche Symptome zu zeigen. Genesung ist noch nicht beobachtet worden. Sekundärinfektionen scheinen den fatalen Verlauf in vielen Fällen zu beschleunigen. Von 22 tödlichen Fällen zeigte die Autopsie in 13 davon schwere Komplikationen meist bakteritischer Natur. Bei vier an Schlafkrankheit leidenden Eingeborenen war der Tod herbeigeführt worden durch purulente Meningitis, bei anderen durch Pneumonie, Pleuritis, Pericarditis, Dysenterie, Tuberkulose etc.

In den vier Fällen der eiterigen Meningitis zeigte sich in den Abstrichpräparaten des Exsudates ein in kurzen Ketten angeordneter Diplococcus beinahe in Reinkultur. (Mit Rücksicht auf äußere Umstände konnte leider an eine Kultivierung nicht gedacht werden.) Die Hirnwindungen, besonders auf der konvexen Fläche, waren stark abgeflacht und vollkommen überdeckt von einer dicken Lage eines zähen Exsudates. Die Pial- und Arachnoidalgefäße waren intensiv kongestioniert. Auf Grund dieser Beobachtungen zweifeln die Autoren, ob die heftige Kongestionierung der cerebralen Gefäße, welche mit einer Vermehrung der Pial- und Arachnoidalflüssigkeit, die Eiterzellen enthält, einhergeht und von anderen Autoren als typisch für Schlafkrankheit beschrieben wurde, nur den Trypanosomen allein zugeschrieben werden können.

In den unkomplizierten Fällen zeigte die Sektion regelmäßig eine Vergrößerung der Lymphdrüsen, von denen viele eine hämorrhagische Beschaffenheit aufwiesen und eine allgemeine Kongestion der Gefäße der nervösen Zentren.

Die zahlreichen Beobachtungen des Verhaltens der Trypanosomen im peripheren Blute zeigen eine Periodizität, indem selbe in unregelmäßigen Zeiträumen auftreten und verschwinden. Ihre Zahl ist gewöhnlich sehr gering, doch wurde auch das Gegenteil beobachtet, massenhaftes Auftreten, besonders kurze Zeit vor dem Tode (z. B. 20 Parasiten in einem mikroskopischen Gesichtsfelde). Die Anzahl der Trypanosomen im Blute scheint keine Beziehung zu haben zur Höhe des Fiebers oder der Qualität des Pulses. Bei verschiedenen Gelegenheiten gelang es, Parasiten in den serösen Flüssigkeiten nachzuweisen, so in Pleura- und Peritonealflüssigkeit, 2mal in Hydrocelenflüssigkeit, in letzteren Fällen trotz Abwesenheit derselben im peripherischen Blute. Im Urin wurden niemals Trypanosomen beobachtet.

Lumbalpunktionen wurden an 38 Eingeborenen ausgeführt. Trypanosomen konnten in 25 Fällen in der zentrifugierten Cerebrospinalflüssigkeit nachgewiesen werden, jedoch immer nur in sehr geringer Zahl, und meist bei Kranken, bei denen Schlafsymptome ausgesprochen waren oder überhaupt cerebrale Symptome sich zeigten, wie geringgradige Manie, epileptische Anfälle, Kontrakturen oder plötzlich auftretende Krampfzustände.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Jene Fälle, in welchen in der C.S.F. die Parasiten trotz wiederholter Untersuchungen nicht aufgefunden werden konnten, zeigten kaum irgend welche Krankheitssymptome, sondern siechten öfter monatelang in einem fortgeschrittenen Stadium von Abmagerung dahin und behielten geistige Frische bis zu ihrem Tode.

Daraus schließen die Forscher, daß die Anwesenheit von Trypanosomen in der C.F.S. in den fortgeschrittenen Stadien gewöhnlich, aber nicht immer, das Krankheitsbild zu einem viel schwereren umgestaltet und einen frühzeitigen Tod herbeiführt infolge der Prädisposition zu Sekundärinfektion.

Ein spezielles Kapitel von C. Christy behandelt die Cerebrospinalflüssigkeit bei Schlafkranken. Ausgedehnte Tabellen geben Kunde über 104 Lumbalpunktionen. Folgende sind die Schlüsse des Autors:

1) In einzelnen Fällen finden Trypanosomen nicht ihren Weg in die C.S.F., und wo es geschieht, findet es wohl in den letzten Stadien der Krankheit statt.

2) Das Eindringen der Parasiten in die C.S.F. ist keineswegs durch besondere Fiebererscheinungen oder andere Symptome markiert.

3) Eine große Anzahl von Parasiten in der C.S.F. ist sehr selten, aber dann regelmäßig durch besonders hohes Fieber gekennzeichnet.

4) Die Parasiten zeigen dieselbe Periodizität wie im Blute, indem sie verschwinden und wieder auftreten.

5) Eine große Anzahl von Trypanosomen mag im Blute auftreten, ohne in der C.S.F. zu erscheinen, und in gewissen Grenzen das Gegenteil.

6) Wenn Parasiten vorhanden sind, findet sich auch eine Vermehrung der weißen Blutelemente in der C.S.F.

7) Bei jenen Fällen, wo in einem frühen Krankheitsstadium die Parasiten in die C.S.F. eindringen, treten Manie und andere cerebrale Symptome gewöhnlich in den Vordergrund des Krankheitsbildes.

Die Autoren waren in der Lage, die gebräuchlichen Laboratoriums-Versuchstiere und Affen, sei es mit dem Blute, sei es mit der Cerebrospinalflüssigkeit von Schlafkranken, welche Trypanosomen enthielt, zu infizieren. Der ganze Verlauf der Infektion gibt keine Anhaltspunkte für die Annahme, daß mehr als eine Art von Trypanosomen gefunden werden kann oder daß dieselben von *T. gambiense* differieren.

Thomas und Linton teilen in einem besonderen Abschnitte eine vergleichende Studie von Trypanosomenstämmen von Uganda und der Kongoschlafkrankheit mit, mit Trypanosomenstämmen, welche von infizierten Eingeborenen von Senegambia stammten. Die Autoren stellen die Inkubationsperioden fest und das weitere Verhalten der infizierten Tiere. Es gelang ihnen, den Nachweis zu erbringen, daß Schimpansen, Affen, Pferd, Esel, Kuh, Ziege, Schaf, Hund, Katze und die übrigen Laboratoriums-Versuchstiere empfänglich waren für die verschiedenen Trypanosomenstämme, daß trotz monatelanger Abwesenheit der Parasiten in der peripheren Zirkulation dieselhen plötzlich wieder im Blute auftreten können, ferner daß Versuchstiere, die augenscheinlich geheilt waren, nachdem ihr Blut bei Subinokulation sich nicht mehr infektiös gezeigt hatte, für Reinokulation empfänglich waren. Sie wiesen ferner nach, daß die oben erwähnten Trypanosomenstämme sowohl hinsichtlich der Reaktion der Versuchstiere als auch der Morphologie mit *T. gambiense* (Dutton) identisch sind.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im Report sind auch zwei Fälle von Trypanosomiasis bei Europäern abgehandelt. Beide Fälle zeigten jene Symptome, welche für gewöhnlich die Krankheit bei Europäern charakterisiert; es sind das Fieber, lokale Erytheme, Abmagerung u. s. w. In einem der Fälle glauben die Autoren, nach der Krankengeschichte annehmen zu dürfen, daß die Inkubationsperiode von der Zeit der Infektion mit *T. gambiense* und dem Auftreten der Symptome, welche die Trypanosomenkrankheit beim Menschen charakterisiert, nur 4 Wochen beträgt.

Die Autoren geben sich Mühe, die Uebertragungsversuche von Bruce in Uganda zu wiederholen, indem sie infizierte Tse-Tse-Fliegen an Affen fütterten, doch waren die Resultate immer negativ.

Ein spezielles Kapitel handelt über „Congo Floor Maggot", es ist dies eine blutsaugende Dipterenlarve, welche die Eingeborenen attackiert und zur Nachtzeit deren Blut saugt. Diese Larve wird oft in großer Zahl in den Sprüngen und Rissen des Lehmbodens der Hütten gefunden; infolge ihres transluzierenden Aussehens kann man öfters das frisch gesaugte Blut in dieser Larve finden. Ihre Verbreitung ist außerordentlich weit; man findet sie häufig in San Salvador, in dem portugiesischen Territorium, in der Gegend der Katarakte, in Tschumbri, 150 Meilen oberhalb Stanley Pool. Diese Larve ist halb durchsichtig, von schmutzig-weißer Farbe, ohne Kopf und amphipneustisch. Sie ähnelt, wenn herangewachsen, der Larve der Schmeißfliege und besteht aus 11 Segmenten, ihre Größe schwankt zwischen 2 und 15 mm. Die Zeit des Heranwachsens der Larve ist unbekannt. Die Puppe ist dunkelbraun, cylindrisch, 9—15 mm lang und 4—5 mm dick. Das Puppenstadium dauert 2—3 Wochen. Die Fliege ist lichtbraun, plump, 10—12 mm lang und gehört zu der Gattung *Muscidae* spec. *Auchmeromyia luteola* Fabr.

Den Schluß bildet ein kurzer Artikel über die Tse-Tse-Fliege, Gattung *Glossina* Wiedemann, von E. E. Austen, welcher unsere Kenntnisse über Tse-Tse-Fliegen bis auf die Gegenwart zusammenfaßt.

Wolferstan Thomas-Breinl (Liverpool).

Laboratorium zu Rotterdam.

Die Typhusepidemie in Rotterdam.

Von **N. Swellengrebel** in Amsterdam.

Von November 1903 bis Ende März 1904 hat in Rotterdam eine Typhusepidemie geherrscht, während der im ganzen 432 Krankheitsfälle vorkamen. Hiermit war die eigentliche Epidemie zu Ende. Allerdings kamen auch im April noch vereinzelte Krankheitsfälle vor.

Diese Epidemie wurde offenbar zum großen Teile durch den Gebrauch infizierter Milch verursacht. Schon viele Autoren haben über Typhusepidemieen berichtet, die durch mit Eberthschen Bacillen infizierte Milch zu stande kamen. Ein vollständiges Verzeichnis der Typhusepidemieen, welche auf den Gebrauch infizierter Milch zurückzuführen sind, geben Hart und Freeman. Die Epidemie von Rotterdam ist aber deswegen von einigem Interesse, weil hier alle Aufmerksamkeit auf das Leitungswasser gelenkt wurde, das durch einige Defekte in der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kanalisation die Ursache der Verbreitung der Epidemie zu sein schien. Alle Umstände wiesen scheinbar so dringend darauf hin, daß selbst die erfahrensten Hygieniker getäuscht wurden.

Ich werde mich hier darauf beschränken, in aller Kürze die Rapporte, welche über diesen Gegenstand dem Gemeenteraad zu Rotterdam überliefert wurden (Verzameling der Gemeente Rotterdam over 1904, Volgnummer 36, litt. a, b en c) zu referieren, zunächst aber eine kurze Beschreibung der Lokalität zu geben, welche zum besseren Verständnisse des folgenden unumgänglich notwendig ist:

Rotterdam bezieht sein Leitungswasser von dem Maasflusse. Zu diesem Zweck wird bei Ebbe Flußwasser in die Außenbassins hineingelassen, welche an dem Flusse gelegen sind, von welchem sie nur durch einen Damm getrennt sind. Hier läßt man das Flußwasser während einiger Zeit ruhig stehen, wodurch der gröbere Schmutz zu Boden sinkt. Nachher wird das Wasser durch einen unterirdischen Kanal zu den Filtern geleitet und nach der Filtration gelangt das jetzt gebrauchsfertige Wasser in den sogenannten „Reinwasserkeller". Neben dem obengenannten unterirdischen Kanal war ein kleiner Hafen gelegen, der mit der Maas Verbindung hatte. Das Wasser wird bei Ebbe, also nicht bei der Flut, in die Außenbassins hineingelassen, weil während der Flut das mit dem Abwasser Rotterdams verunreinigte Wasser hineingeraten würde.

Dr. J. M. Dutilh, Präsident der hygienischen Sub-commission der Gemeindliche Gesundheitsdienst, suchte die Ursache der Typhusepidemie in der Verunreinigung des Leitungswassers. Hierbei stützte er sich auf folgende Gründe.

1) Er hatte bemerkt, daß es in der Seitenwand des oben erörterten Kanals Risse gab, welche es ermöglichten, daß während der Flut Maaswasser aus dem Hafen in den Kanal hineingelangte. Außerdem war auf dem Wasserturme ein Kind an Abdominaltyphus erkrankt und die Dejekte des kleinen Kranken wurde in das Hafenwasser entleert. Dieser Krankheitsfall wurde am 2. Dezember gemeldet. Dutilh rechnet nun 14 Tage, bevor die Typhusepidemie, welche durch die Verunreinigung des Hafenwassers und die damit zusammenhängende Infizierung der Milch zum Ausbruch gelangte, 20 Tage bevor der Arzt die Diagnose: Typhus abdominalis sichergestellt hatte. Man gelangt so zum 26. Dezember, und dieses ist gerade der Zeitpunkt, auf welchen die von Dutilh konstruierte Krankheitskurve ansteigt.

2) Man hatte im November 1903 und Januar 1904 Wasser in die äußeren Bassins während der Flut hineingelassen, weil damals das Wasser sehr hoch gestiegen war und man fürchtete, daß der Damm den Druck des Wassers nicht aushalten würde. Dutilh meint, daß auch hierdurch Verunreinigung des Leitungswassers zu stande gekommen sei. In dieser Meinung wird er noch bestärkt, weil man in dem Reinwasserkeller und in einem Privatgebäude in der Bellevoysstraße den Eberthschen Bacillus gefunden hat.

In seinem Rapport betont der Direktor der Rotterdamer Wasserleitung, Huffnagel, zunächst, daß man sich nicht auf die graphische Darstellung der Gesundheitskommission verlassen könne. Die Kommission hatte die Kurve so zusammengesetzt, daß sie auf der Abscissenachse das Datum eingetragen hatte und auf der Ordinatenachse die Anzahl Krankheitsfälle pro Woche. Diese Methode, um den Verlauf der Epidemie graphisch vorzustellen, ist nach Huffnagel eine ganz willkür-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

liche. Dieses versucht er dadurch zu beweisen, daß er die Kurve auch auf andere Weise konstruiert: Er nimmt die Krankheitsfälle von je 3 Tagen und je 7 Tagen zusammen, oder er nimmt die Krankheitsfälle von jedem Tage für sich. Jedesmal bekommt er auf diese Weise andere Kurven. Um dieses noch deutlicher klarzulegen, hat er auch die Krankheitsfälle von je 3, 5, 7, 9 und 11 Tagen zusammengenommen, und die so konstruierten Kurven in ein Achsensystem zusammengebracht.

Huffnagel sucht aber in der Weise eine Kurve zusammenzustellen, welche am besten den Verlauf der Epidemie wiedergibt, daß er auf der Abscissenachse das Datum einträgt und auf der Ordinatenachse die ganze Anzahl der Krankheitsfälle vom Anfange der Epidemie ab bis zum betrachteten Tage. Hierbei seien, nach Huffnagel, Abweichungen, welche von einer willkürlichen Zusammensetzung herrührten, ganz ausgeschlossen. Die Kurve Huffnagels ist allerdings etwas schematisiert und verfolgt nicht überall die Punkte, welche man bekommt, wenn man auf die angegebene Weise konstruiert. Huffnagel erklärt aber diese Abweichungen seiner Kurve durch zufällige Nebenumstände, wie ungleiche Widerstandsfähigkeit der Erkrankten, mehr oder weniger schnelle Anmeldung und Diagnose etc.; die Kurve gebe jedenfalls die Hauptursachen an. Diese Kurve steigt im November und Dezember regelmäßig an, hiernach von Anfang Januar bis 20. Januar viel schnellere, dann verminderte Steigerung bis Anfang Februar, stärkeres Ansteigen bis 8. Februar, endlich Abnahme der Steigerung bis 8 Anmeldungen in 10 Tagen.

Huffnagel bestreitet die Behauptung Dutilhs, daß der Krankheitsfall auf dem Wasserturm Einfluß ausgeübt habe auf den Verlauf der Epidemie. Er tut dies aus den folgenden Gründen:

Wie oben schon erörtert, nahm Dutilh an, daß die Infektion des Hafens und des unterirdischen Kanals erst am 2. Dezember anfange; hiermit erklärt er das Ansteigen seiner Kurve am 26. Dezember. Er gibt allerdings selbst zu, daß das Kind am 2. Dezember schon 3 Wochen krank war, eine Behauptung, die übereinstimmt mit dem klinischen Befund bei der Aufnahme des Patienten im Kinderkrankenhause am 9. Dezember, als er sich allem Scheine nach schon in der 4. Krankheitswoche befand. Hieraus folgt also, daß vom 15. November bis 2. Dezember das Wasser des Hafens mit Typhusstuhl verunreinigt wurde. Am 2. Dezember wurde gründliche Desinfektion vorgenommen; folglich konnte nachher das Hafenwasser nicht mehr verunreinigt sein. Der Einfluß dieser vermeintlichen Infektion des Leitungswassers hätte man, nachdem die Inkubationsperiode abgelaufen war, also ungefähr am 18. Dezember (oder etwas später zur Feststellung der Diagnose) in einer Aenderung der Richtung von Huffnagels Kurve sehen müssen. Nach Verlauf dieses Zeitraums darf man nach Huffnagel eine solche Aenderung nicht mehr auf den Krankheitsfall im Wasserturm zurückführen. In der Richtung von Huffnagels Kurve kommt während des Monats Dezember keine bedeutende Aenderung vor. Hieraus glaubt er schließen zu können, daß der Krankheitsfall auf dem Wasserturm keinen Einfluß auf den Verlauf der Typhusepidemie hatte, obwohl hier alle Umstände scheinbar darauf hinwiesen, daß dieses doch der Fall war. Die irrtümliche Schlußfolgerung Dutilhs erklärt Huffnagel dadurch, daß er sich auf seine willkürlich konstruierte Kurve stützte und auf seine Annahme, daß der Patient vor der Anmeldung keine Infektionsgefahr verursachte.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Huffnagel meint auch, das Hineinlassen des Maaswassers in die Außenbassins bei Flut am 21. und 26. November 1903 habe keine schädliche Folge gehabt, wie Dutilh dieses annahm. Er stützt diese Behauptung auf die Tatsache, daß kulturell keine Typhus- oder typhusverdächtigen Bakterien im Leitungswasser oder den Außenbassins nachgewiesen werden konnten, weder im November noch im Dezember. Hätte das Hineinlassen des Maaswassers am 21. und 26. November Einfluß auf den Verlauf der Epidemie ausgeübt, dann hätte man eine Steigerung der Kurve am 5. resp. 10. Dezember wahrnehmen müssen, was nicht der Fall war.

Nicht mit ebensolcher Gewißheit kann Huffnagel die Behauptung zurückweisen, daß das Hineinlassen des Flußwassers am 16. Januar 1904 schädlichen Einfluß ausgeübt habe. Die Kurve weist 14 Tage später, also am 30. Januar, kein vermehrtes Ansteigen auf, aber das kann man ebensogut erklären durch die Tatsache, daß am 15. Januar eine Publikation von Burgemeester und Wethouders ausgegeben ist, worin die Bevölkerung aufgefordert wird, die Milch und das Trinkwasser zu kochen. Dessenungeachtet glaubt Huffnagel anzunehmen berechtigt zu sein, daß das Hineinlassen des Maaswassers am 16. Januar keinen schädlichen Einfluß ausgeübt habe, weil kulturell nachgewiesen wurde, daß die Maas damals keine Eberthschen Bacillen und auch keine typhusverdächtigen Organismen enthielt.

Daß die Risse in der Wand des oben erörterten Kanals die Ursache seien, daß das Wasserleitungswasser infiziert wurde, hält Huffnagel für unwahrscheinlich, und zwar aus folgendem Grunde: Am 3. Februar wurde der Hafen mittels eines Dammes von der Maas abgetrennt, entleert und die Risse in der Wand des Kanals zugemacht. Nachher konnte also keine Infektion mehr vorkommen. Wären die Risse die Ursache der Epidemie gewesen, dann würde am 17. Februar (oder etwas später) eine Aenderung der Richtung der Kurve stattgefunden haben. Dies war aber nicht der Fall.

Auf Grund oben erörterter Bahauptungen meint nun Huffnagel annehmen zu können, daß weder der Krankheitsfall auf dem Wasserturm, weder das Hineinlassen des Maaswassers bei Flut noch auch die Risse der Kanalwand Einfluß auf den Verlauf der Epidemie ausgeübt haben. Damit will er aber nicht behaupten, daß die Wasserleitung gar nicht infiziert wurde. Dieses ist ganz gewiß am 11. Januar der Fall gewesen, als Typhusbacillen in den Reinwasserkellern aufgefunden wurden. Diese Infektion ist, gerechnet nach der Anzahl der Coli-Bacillen, die sich im Wasser der Reinwasserkeller vorfanden, nur von kurzer Dauer gewesen; sie ist also nicht in der Lage gewesen, großen Einfluß auszuüben.

Datum	Anzahl der Coli-Kolonieen
9. Januar	6
11. „	26
13. „	16
16. „	7
20. „	0

Außerdem hätte am 25. Januar die Kurve ansteigen müssen, was nicht der Fall war (allerdings kann man dieses auch durch die Publi-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kation von Burgemeester und Wethouders, das Leitungswasser zu kochen, erklären).

Die Angabe Dutilhs, daß die Gesundheitskommission Typhusbacillen im Leitungswasser eines Privatgebäudes an der Bellevoysstraße gefunden habe, weist Huffnagel zurück. Er behauptet, man könne sich auf diese Angabe nicht verlassen, weil die Kommission nur einmal eine Untersuchung angestellt habe, welche in einem infizierten Hause stattfand.

Aus allen diesen Gründen nimmt Huffnagel an, daß die Wasserleitung keine oder nur sehr untergeordnete Bedeutung beim Zustandekommen der Epidemie gehabt habe. In dieser Meinung wird er noch bestärkt durch die Tatsache, daß die Epidemie sehr ungleich über die Stadt verteilt war. So kamen z. B. in der Nähe der Nieuwe Rubensstraße, wo es einen Milchverkäufer gab, der verunreinigte Milch verkaufte, mehr Krankheitsfälle vor als auf dem ganzen Feyenoord (dem Stadtviertel Rotterdams an der anderen Seite der Maas gelegen).

Bedeutender ist nach Huffnagel als Ursache der Epidemie der Gebrauch ungekochter Milch und ungekochten Maaswassers. Dieses wird klar durch eine Kurve Huffnagels, worin nur diejenigen Fälle aufgenommen sind, welche unmittelbar auf den Gebrauch ungekochter Milch und ungekochten Maaswassers zurückzuführen sind [± die Hälfte aller Krankheitsfälle[1])]. Diese Bedeutung der Milch für das Zustandekommen der Epidemie wird noch wahrscheinlicher durch die Tatsache, daß viel Milch aus den benachbarten Gemeinden, wo Typhus herrschte, eingeführt wurde. Die Gemeinde-Gesundheitskommission hat nach Huffnagel zu wenig auf die Gefahr einer Infektion durch Milch geachtet. Sie hat nur bei einigen Milch verkaufenden Bauern und Milchverkaufslokalen Untersuchungen der Milch angestellt und hierbei sind größere Einrichtungen ganz außer Acht gelassen. Daß man diesen aber auch kein Vertrauen schenken konnte, geht aus folgender Tabelle hervor:

Anzahl der erkrankten Konsumenten		Einrichtung
Januar	Februar	
43	13	Rotterdamsche Melkinrichting.
15	3	De Confederatie.
32	4	Hoogendoorn.

Noch wahrscheinlicher war es, daß ein großer Teil der Epidemie durch den Gebrauch von mit Typhusbacillen infizierter Milch verursacht wurde durch die Tatsache, daß die Milchverkäufer, die ihre Milch an der Coolvest verkaufen, sehr unvorsichtig damit umgehen. Obwohl die Gemeinde dort unentgeltlich Leitungswasser zum Spülen der Geräte zur Verfügung stellt, spülen die Milchverkäufer doch ihre Gefäße im Wasser der Coolvest, die in freier Verbindung mit der Maas steht, und dieser Fluß wurde fortwährend durch Stuhl der erkrankten Schiffer verun-

1) Dieses wird wohl noch größer sein, weil viele, welche angaben, Wasser und Milch gekocht zu haben, dieses ungenügend taten und es sehr schwer ist, selbst wenig widerstandsfähige Keime, wie Eberthsche Bacillen, in Milch durch Kochen vollständig zu vernichten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

reinigt. — 43 Krankheitsfälle sind zurückzuführen auf den Gebrauch infizierter Milch eines Milchverkauflokals der Nieuwe Rubensstraße. Diese Infektion ist offenbar auch die Folge großer Unvorsichtigkeit des Milchverkäufers.

Zuletzt gibt Huffnagel aber zu, daß seine Behauptung, daß der Gebrauch von mit Typhusbacillen infizierter Milch eine vorwiegende Bedeutung beim Zustandekommen der Epidemie gehabt habe und der Wasserleitung in dieser Hinsicht nur eine sehr untergeordnete Bedeutung zukomme, nicht mit mathematischer Gewißheit erwiesen werden kann. Die von ihm angeführte Tatsache mache seine Behauptung nur wahrscheinlich.

Hôpital du croiseur Jeanne d'Arc.

Lassabatie, Hôpital du croiseur Jeanne d'Arc. Son installation. (Arch. de méd. navale. T. LXXXI. 1904. p. 321—330.)

Beschreibung der nach den Anordnungen des Verf. ausgeführten Einrichtung, besonders eines Waschtisches mit Pedalen und eines für den Dienstbetrieb eines Kriegsschiffes sehr geeigneten Verbindungstisches.

Langeron (Paris).

Hygienisches Institut zu Bremen.

Tjaden, Hygienisch-bakteriologische Untersuchungsstellen in den Städten. (Hyg. Rundsch. Bd. XIV. p. 609.)

Verf. empfiehlt die Errichtung hygienisch-bakteriologischer Untersuchungsstellen, welche, allen Aufgaben moderner Diagnostik gewachsen, die Grundlagen für eine zielbewußte Seuchenbekämpfung zu beschaffen im stande sind. Die Zahl der in Deutschland bisher bestehenden derartigen Institute genügt in keiner Weise. Um der Einrichtung einer größeren Anzahl von Untersuchungsstellen die Wege zu ebnen, teilt Verf. statistisches Material und praktische Erfahrungen aus seiner mehr als 10-jährigen Tätigkeit am Bremer Institute mit.

Koeppen (Hannover).

Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Referate.

Casagrandi, O., Ricerche sulle carni frolle dal punto di vista batteriologico e chimico. (Annali di Igiene spermentale. Roma 1903.)

Nach Verf. ist das Mürbewerden des Fleisches ein amikrobischer Prozeß. Davon hat er sich überzeugen können an durchaus sterilen Fleischmengen, die in Büchsen gebracht wurden, in denen die Luft keimfrei zirkulierte. Das Vorhandensein von Keimen — dieselben können die verschiedenartigsten und allergewöhnlichsten sein — in dem der Luft ausgesetzten Fleisch liefere keinen Beweis dafür, daß dieselben die Erreger der Mürbigkeit seien.

Durch chemische Untersuchungen hat dann Verf. den Zeitpunkt zu bestimmen gesucht, wo das mürbe Fleisch faul wird, indem er das NH^3, den Gesamtstickstoff des mürben resp. faulen Fleisches untersuchte und das von Mai angegebene Verhältnis $\frac{\text{Gesamtstickstoff}}{\text{Ammoniak}}$ zur Feststellung des Zeitpunktes, zu welchem das Fleisch faul wird, und noch ein anderes, einfacheres, $\frac{\text{Ammoniak}}{\text{Gewichtsverlust}}$ nachprüfte.

Weder aus dem Verhalten des NH^3, noch aus dem Verhältnis von Mai läßt sich zwischen Mürbigkeit und Fäulnis eine Grenzlinie ableiten. Passender erscheint dagegen das Verhältnis $\frac{\text{Ammoniak}}{\text{Gewichtsverlust}}$: So lange das Fleisch ein durch einen 1,5 nicht übersteigenden Wert ausgedrücktes Volumverhältnis und ein über 0,0025 nicht hinausgehendes Gewichtsverhältnis zeigte, war es mürbe; waren hingegen die Verhältnisse durch Werte ausgedrückt, die über 8 resp. 0,01 lagen, so war das Fleisch faul. Die Zwischenverhältnisse sollen angeben, daß sich das Fleisch in einer intermediären Periode zwischen Mürbigkeit und Fäulnis befindet.

Negri (Pavia).

Wihelmy, Die Bakterienflora der Fleischextrakte und einiger verwandter Präparate. (Arbeiten a. d. bakteriol. Inst. d. techn. Hochsch. zu Karlsruhe. 1903. 42 pp. 3 Taf.)

Die meisten vom Verf. untersuchten Präparate enthielten Bakterien, nämlich: Cibils, Bovril, Puro, Carno, Schülke und Mayr, Toril, Liebigs Fleischextrakt, Dr. Kochs Fleischpepton, Ovos, Siris, Wuk.

Frei von Bakterien waren nur diejenigen Präparate, bei denen eine Vernichtung aller Keime zur Haltbarkeit unbedingt erforderlich ist, nämlich: Leube-Rosenthals Fleischsolution, Brand & Co. Essence of Beef, Liebigs Fleischpepton, Kochs Peptonbouillon, Valentines Meat Juice. Die Zahl der Bakterien ist im allgemeinen keine große, die Keime sind überwiegend in der Form von Sporen in den Präparaten enthalten. Die Zahl der nicht sporenbildenden Bakterien ist gering im Vergleich zu den sporenbildenden, erstere wurden nur in wenigen Präparaten gefunden. Einzelne Arten, wie der Bacillus carniphilus, kommen in fast allen aus Fleisch hergestellten Präparaten vor. Patho-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gene Bakterien wurden in den untersuchten Präparaten nicht gefunden. — Die einzelnen Arten werden genauer beschrieben.

Lydia Rabinowitsch (Berlin).

Rizzoli, A., Gli erbaggi in rapporto alla diffusione di malattie infettive e parassitarie. (Giornale della R. Società Italiana d'Igiene. Anno XXV. No. 1.)

Verf. hat über die Gemüse des Marktes zu Padua Untersuchungen angestellt und ist hierbei zu nachstehenden Resultaten gelangt:

1) Im Spülwasser der Gemüse wurden niemals Eier von Cestoden angetroffen;

2) es ist niemals gelungen, den Typhusbacillus, nur Bac. coli, selten die sonstigen pyogenen Bacillen, nur 2mal den Bacillus des malignen Oedems zu isolieren;

3) die zur Sterilisierung der Gemüse empfohlene Weinsäure kann aus dem Grunde keine praktische Verwendung finden, da es durch dieselbe zwar gelingt, durch $^1/_2$-stündiges Einwirkenlassen derselben den Typhusbacillus zu töten, andererseits aber die Pflanzengewebe solche Veränderungen erfahren, daß die Gemüse unangenehm schmecken.

Veratti (Pavia).

Paessler und **Rolly,** Experimentelle Untersuchungen über Kreislaufstörungen bei akuten Infektionskrankheiten. (Arch. f. klin. Med. Bd. LXXVII. p. 96 ff.)

Nach den Untersuchungen der Autoren ist die Methode der gleichzeitigen Druckmessung in der Arterie und im linken Vorhof, allein angewendet, ungeeignet zur Entscheidung der Frage, ob eine im Blutdruckversuch auftretende arterielle Drucksenkung von einer Schädigung des Herzens oder einer Störung der Gefäßfunktion abhängt. Einen besseren Aufschluß gibt die kombinierte Anwendung von sensibler Reizung und Bauchmassage, während die Aortenkompression nur dann brauchbar ist, wenn sie zu einer hohen Drucksteigerung in der Arterie führt. Einen brauchbaren Maßstab, der uns die Vergleichung der Herzkraft an demselben Individuum zu verschiedenen Zeiten und bei wechselnder Gefäßweite in ausreichender Weise gestattet, erhalten wir erst, wenn wir die Wallersche Methode mit der Bauchmassage oder Aortenkompression kombinieren. Wir erhalten dann ein Urteil darüber, wie große Anforderungen das Herz zu erfüllen im stande ist, ohne insufficient zu werden.

Das Auftreten einer Gefäßlähmung allein kann Verschlechterung der Herzarbeit zur Folge haben. Die Herzkraft bleibt dabei zunächst unverändert. Nach einiger Zeit entwickelt sich jedoch Herzschwäche, die die Folge einer mangelhaften Durchblutung des Herzens ist und sich durch Beseitigung ihrer Ursache ebenfalls wieder beseitigen läßt.

Die Hauptergebnisse der Untersuchungen an kranken Tieren über die Kreislaufstörungen im Kollaps bei akuten Infektionskrankheiten bilden eine weitgehende Bestätigung der zuerst von Romberg und Paessler mit einfacherer Versuchsanordnung gewonnenen Anschauungen. Danach beruhen die auf der Höhe verschiedener akuter Infektionskrankheiten auftretenden Kreislaufstörungen auf einer Lähmung der Vasomotoren. Das Herz ist an der im Kollaps auftretenden Blutdrucksenkung nicht beteiligt. Bei der Pneumokokkeninfektion wird durch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vermehrte Arbeit des Herzens die Wirkung der Gefäßlähmung auf den Arteriendruck im Kollaps eine Zeitlang kompensiert. Die gleiche Leistung kann auch vom Diphtherieherzen vollbracht werden. Ob in dieser Beziehung zwischen beiden Infektionen graduelle Unterschiede bestehen, muß als unentschieden gelten. Weiterhin wurde der strikte experimentelle Beweis für die Behauptung erbracht, daß die im Kollaps schließlich doch auftretende Schwächung der Herzkraft nicht auf eine direkte Schädigung durch die Infektion bezogen werden darf, daß sie vielmehr eine Folge der Gefäßlähmung, d. h. der durch sie bedingten ungenügenden Durchblutung des Herzmuskels ist. Nach Ablauf einer längeren Latenzzeit wurde allerdings außer einer Aenderung der Schlagfolge auch eine direkte Beeinflussung des Herzens durch das Diphtheriegift beobachtet. Zu einer Zeit, wo der Herzmuskel noch im stande ist, eine beträchtliche Kraft zu entwickeln, zeigt er eine wesentliche Verminderung seiner Widerstandsfähigkeit gegen Erstickung. Eine unmittelbare, sofort auftretende Wirkung des Diphtheriegiftes auf das Herz besteht dagegen — wenigstens beim Kaninchen — nicht.

Eine analoge Schädigung des Herzens durch die Pneumokokken ließ sich überhaupt nicht nachweisen. Zwar verschlechterte sich die Arbeit des Pneumokokkenherzens unter dem Einfluß der Asphyxie rascher als diejenige des gesunden Herzens, fast unmittelbar nach Wiederherstellung der Atmung war jedoch die Leistung des Pneumokokkenherzens wieder auf ihrer alten Höhe. Während das Diphtherieherz nach kurzer Erstickung dauernd geschädigt war, vermochte sich das Pneumokokkenherz selbst von schweren Schädigungen durch langdauernde Erstickung rasch wieder zu erholen. Die bei Asphyxie rascher als normal auftretende Funktionsstörung des Pneumokokkenherzens findet wohl in der allgemeinen Steigerung des Stoffverbrauchs bei fieberhaften Zuständen ihre befriedigende Erklärung. Mit diesen Anschauungen stimmt es auch sehr gut überein, daß sich pathologisch-anatomisch am Pneumokokkenherzen kleine Veränderungen finden, während das Herz bei der experimentellen Diphtherie dieselbe Verfettung und die gleichen sonstigen Veränderungen am Parenchym aufweist, wie bei der menschlichen Diphtherie. Man geht daher wohl nicht fehl, wenn man die Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit als einen funktionellen Ausdruck für die anatomische Schädigung des Herzmuskels bei Diphtherie ansieht.

Die Annahme, daß die Schädigung des Diphtherieherzens, welche sich als verminderte Widerstandsfähigkeit kenntlich macht, bei längerer Einwirkung des Toxins sich weiter entwickeln und somit schließlich zum Versagen des Herzens führen könnte, auch wenn die Gefäßlähmung nicht einträte, läßt sich nicht von der Hand weisen.

Hetsch (Berlin).

Schultes, Ueber Influenza, Appendicitis und ihre Beziehung zueinander. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 42.)

Verf. beobachtete in Jena unter Soldaten in 3 Wintern je eine Grippenepidemie, ohne daß 4 gleichzeitige Appendicitisfälle damit in Beziehung gebracht werden konnten. Erst die 4., in ihrem Charakter abweichende Winterepidemie lieferte unter 156 Fällen von Influenza 3 Appendicitiserkrankungen. Diese sind als Katarrh der drüsenreichen Appendixschleimhaut aufzufassen, der durch die dahin gelangten Influenzabacillen hervorgerufen wird. Solche wurden zum Teil im Auswurf sicher

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nachgewiesen. Diese Influenza-Appendicitis sieht häufig zunächst sehr bedrohlich aus, nimmt aber einen guten Verlauf.

Georg Schmidt (Berlin).

Schmidt, P., Experimentelle Beiträge zur Pathologie des Blutes. [Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg.] Jena (G. Fischer). 1902. V + 42. Mit 4 Taf. 8°. 3 M.

Im großen und ganzen gehört der Hauptinhalt der vorliegenden Arbeit nicht in den Rahmen dieser Zeitschrift. Folgendes verdient indessen auch hier erwähnt zu werden. Angeregt durch A. Plehns Beobachtung, daß soeben erst in Kamerun Angekommene schon vor dem ersten Malariafieberanfall basophile Körnung ihrer Erythrocyten zeigten, untersuchte Verf. daraufhin auf einer Reise um Südafrika das Blut gesunder Leute der Besatzung bevor sie die Gelegenheit einer Malariainfektion hatten. Seine Blutuntersuchungen verliefen bei Heizern während der Fahrt durchs Rote Meer, wo auch klimatische Faktoren ihre Wirkung hätten entfalten können, resultatlos. Ebenso waren, mit Ausnahme eines Falles, die Prüfungen des Blutes des Deckpersonales ergebnislos, bei dem besonders der Einfluß der tropischen Sonne mit ihren auch chemisch wirksamen Strahlen zur Geltung gekommen wäre.

Kurt Tautz (Berlin).

Vaisse, Epidémie de diphthérie survenue à Tananarive de juin à décembre 1901. (Annales d'hyg. et de méd. coloniales. T. VI. 1903. No. 2. p. 269—272.)

Der Ursprung dieser sich lediglich auf das Kindesalter beschränkenden Epidemie konnte nicht festgestellt werden. Es wurden 83 Fälle konstatiert, von denen 12 tödlich verliefen. Maßregeln zur Isolierung der Kranken, zur Desinfektion und selbst zur Verbrennung der verseuchten Häuser wurden ergriffen. Die Beerdigungen wurden mit großer Sorgfalt vorgenommen. Die Behandlung bestand in Einspritzungen von Rouxschem Serum, in lokalen Bepinselungen und Einblasungen. Die Intubation ist niemals versucht worden; auf 6 Tracheotomieen kamen 4 Todesfälle. Langeron (Paris).

Hess, Otto, Die Angina Vincenti. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 42.)

Klinischer Vortrag, im Anschlusse an einen in der Marburger med. Klinik beobachteten Fall. Die heutigen Kenntnisse dieser Krankheit, insbesondere ihre Abgrenzung gegen Diphtherie sowie die morphologischen, kulturellen und biologischen Merkmale ihrer symbiotischen Erreger, der Bacillus fusiformis und der Spirochaetis dentiсola, werden übersichtlich dargelegt. Georg Schmidt (Berlin).

Bain, J. B., Blank-cartridge wound infected with Tetanus bacilli; prompt excision; no Tetanus. (From the clin.-path. labor. Massachusetts. General Hospital.)

Verf. empfiehlt zur Verhütung von Tetanus die möglichst frühzeitige und vollständige Ausschneidung und Ausbrennung entstandener Riß- und Quetschwunden, namentlich Schußwunden. Er führt dafür den Fall eines durch Pistolenschuß an der Handfläche verletzten 13-jährigen Mädchens an, wo sich aus der Wunde Tetanusbacillen kultivieren ließen, und nach

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gründlicher und zeitiger Umschneidung der Wunde gleichwohl kein Tetanus eintrat. A. Rahn (Collm i. S.).

Berlizheimer und **Meyer, Jakob,** Zwei Fälle von Tetanus acutus. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 42.)

Die erste Kranke wurde geheilt. Die Infektionsstelle war unbekannt. Die Diagnose wurde etwa am 10. Tage nach Beginn der ersten unbestimmten Krankheitserscheinungen gestellt. Höchster Tetanusantitoxin (je 50 ccm Serum mit 250 A.-E.) wurde am nächsten Tage abends, sowie am übernächsten Tage morgens und abends, endlich 2 Tage später nochmals abends eingespritzt. 15 Tage nach der ersten Gabe trat ein mehrere Tage anhaltendes fieberhaftes Serumexanthem mit Gelenkschwellungen und Nierenreizung auf.

Beim zweiten Falle ging die Infektion von einer Zertrümmerung des Fußes aus, obwohl baldigst die Lisfrancsche Operation im Gesunden vorgenommen wurde. Am 9. Tage nach der Verletzung traten die ersten tetanischen Anzeichen auf. Tags darauf erhielt der Knabe zweimal je 100 Tetanus-Antitoxineinheiten (Höchst). Keine Besserung. Wieder 2 Tage später Quinckesche Lumbalpunktion und Einspritzung von 100 A.-E. in den Duralsack. Wenige Stunden später trat der Tod ein. — In der ausgeflossenen Cerebrospinalflüssigkeit wurde kein Tetanotoxin gefunden (kgl. Institut für experim. Therapie).

Georg Schmidt (Berlin).

Tourneau, Drei Fälle von Tetanus. (Deutsche med. Wochenschr. 1904. No. 10.)

Ein Mann erhielt auf der Jagd einen Schrotschuß in den Fuß. Einen Tag später trat er mit jauchender Wunde in die chirurgische Klinik zu Göttingen (Braun) ein. Gegeneinschnitte, Entleerung von Eiter, Strumpf- und Stiefelstücken und Schrotkörnern. Täglicher Verbandwechsel der eiternden Wunden. 8 Tage nach der Verletzung beginnende Tetanuserscheinungen, denen 12 Stunden später die Einspritzung von 10 ccm Höchster Antitoxin folgt. Keine Wirkung. Am übernächsten Tage Tod.

Am Tage nach dem bei diesem Kranken vorgenommenen Einschnitt wurde der Leistenbruch eines anderen Kranken operiert. Heilung ohne Eiterung. Am 9. Tage darauf Tetanuserscheinungen; 8 Stunden später Einspritzung von 10 ccm Antitoxin. Diese Gabe wird noch viermal wiederholt. Trotzdem 4 Tage nach dem Ausbruche des Wundstarrkrampfes Tod.

Der 2. Fall war also durch die Hand des Operateurs oder des Assistenten vom 1. her infiziert worden.

Das Serum hatte, obwohl es beide Male sehr frühzeitig eingespritzt worden war, nicht den geringsten Einfluß auf den Verlauf gehabt.

Bei einer Durchsicht der Literatur findet Verf., daß das Antitoxin bisher die Sterblichkeit einmal ausgebrochener Tetanuserkrankungen nicht nachweisbar vermindert hat.

Bei dem 3. Kranken trat 24 Stunden, nachdem er sich an einem rostigen Nagel eine Rißwunde am Hinterhaupt zugezogen hatte, Trismus auf. Am Tage darauf wurde die Wundstelle herausgeschnitten. Doch schon in der folgenden Nacht starb der Kranke, ehe Antitoxin zur Stelle war. Georg Schmidt (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dreyfus, Wilhelm, Ein Fall primärer Hautaktinomykose. (Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 52.)

Ein sonst gesunder Junge, der im 2. Lebensjahre an einer nur langsam heilenden Eiterung der linken Brustgegend gelitten hatte, erkrankte im 10. Lebensjahre, nachdem er viel bei der Erntearbeit geholfen hatte, an einer zum Teil geschwürig zerfallenden, harten Anschwellung der linken Brustwarzengegend. In der herausgeschnittenen Geschwulst fanden sich Drusen des Strahlenpilzes (pathologisches Institut Heidelberg). Die Eingangspforte blieb unklar.

Georg Schmidt (Berlin).

Fabry, J. und **Trautmann, H.,** Beiträge zur Pagetschen Erkrankung. (Arch. f. Dermat. u. Syphilis. Bd. LXIX. 1. u. 2. Heft. 1904. p. 37.)

Nach einer Sichtung der neuesten Literatur über diesen Gegenstand berichtet F. über einen Fall. Es handelte sich um eine 66-jährige Frau, bei der seit 30 Jahren ein langsam progredientes, zeitweilig verheilendes Geschwür der linken Brustwarze bestand. Der Rand war scharf nach außen unregelmäßig konvex begrenzt, am Rande ein erythematöser Hof, in den erodierten Partieen eingesprengte grauweiße Epithelinseln, Sekretion eitrig. Entsprechend der früher vorhandenen Mammilla fühlte man eine Verhärtung.

Der Tumor wurde exstirpiert, ebenso mehrere indurierte Axillardrüsen.

In abgekratzten Partikelchen von dem Ulcus sah er Hefezellen, die auch in Reinkultur wuchsen.

Auf Schnitten fand er eine Abstoßung der obersten Hornschicht, Wucherung der Schleimschicht des Epithels, Schwund der Malphigischen und Basalschicht, bedingt durch Vakuolenbildung in der Cutis, ferner eine reaktive Entzündung der Cutis. In den Hohlräumen (Vakuolen) sah er zahlreiche Hefezellen zum Teil in Sprossung. Carcinomatöse Epithelwucherung konnte er in der Gegend der Mammilla, ferner in den Achseldrüsen hier außerdem noch Hefezellen nachweisen.

Bei einem Meerschweinchen bildete sich 8 Tage nach der Injektion einer Hefereinkultur ein Infiltrat, das aus Bindegewebe mit entzündlicher Infiltration und Hefezellen bestand.

Die Hefezellen waren bei wiederholten Untersuchungen der Patientin vorhanden. Aus diesem konstanten Vorkommen möchte er annehmen, daß sie in ätiologischem Zusammenhang mit der Erkrankung stehen.

Trautmann hat die Hefezellen genauer untersucht. Sie liegen in Verbänden von 2—3, 4—6, ja 10—20 zusammen, oft aber auch einzeln. Die Zellen sind etwa halb so groß wie ein rotes oder ein weißes Blutkörperchen, in Schnitten und Abstrichen vom Ulcus etwas kleiner. Sie zeigen deutliche Sprossung, eine doppelte Kontur, sind homogen oder gekörnt. Auf Gelatine bilden sie weiße, nicht verflüssigende Kolonieen; in Stichkultur einen leicht erhabenen weißer Kopf, vom Stich ein feines Mycel ausgehend. Auf Agar feuchtschleimiger, grauer Belag, Kolonie halbkuglig. Auf Blutserum weißgrauer Ueberzug. In Peptonbouillon (Traubenzucker-, Milchzuckerbouillon) schleimiger Bodensatz, schlauchige Entartungsformen, keine Kahmhaut. Milch wird dickflüssig. Auf Kartoffel reichlicher, gelbweißer, schmieriger Belag. Zellkerne, Kapsel- und Sporenbildung sind nicht mit Sicherheit beobachtet worden. Färbbar-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

keit gut, Wachstum in weiten Temperaturgrenzen. Pathogen für Mäuse in Tagen bis Wochen, wahrscheinlich durch Toxine, da nur wenige Hefezellen in den inneren Organen zu finden waren.

Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Mendes de Leon, Ueber die Gefahren der Wundinfektion durch das Sprechen bei Operationen. (Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXII. Heft 4.)

Der Autor stellte unter Berücksichtigung der bisher in der Literatur über diese Fragen vorliegenden Angaben Untersuchungen über die Infektiosität der beim gewöhnlichen Sprechen in den freien Raum gelangenden kleinsten Speicheltröpfchen an. Er berechnet den Mikroorganismengehalt eines jeden solchen Tröpfchens auf Grund von Plattenversuchen auf 4375 durchschnittlich. Diese Tröpfchen werden durch das Sprechen während der Operation entweder direkt auf die Wundfläche geschleudert, oder sie können sich auch zum Teil längere Zeit schwebend in der Luft halten und dann indirekt das Operationsfeld erreichen. Wenn man nach den vorliegenden Versuchen annehmen muß, daß mindestens bei jedem Wort ein Tröpfchen in die Wunde gelangt, so kann man sich eine Vorstellung davon machen, um welche Bakterienmengen es sich oft handeln wird. Der Autor zählte bei verhältnismäßig kurz dauernden Operationen je 43, 248, 324, 71, 144, 110, 226, 254 gesprochene Worte. Die zahlreichen untersuchten Tröpfchen enthielten hauptsächlich Streptokokken und in zweiter Linie Diplo- und Staphylokokken, in einer Anzahl der Fälle erwiesen sich diese Bakterien als tierpathogen. Die Vermeidung einer derartigen Wundinfektion ist Pflicht jedes Operateurs, sie läßt sich angeblich zweckmäßig durch den von M. empfohlenen „Speichelfänger" erreichen.

Hetsch (Berlin).

Quincke, Ueber Spondylitis infectiosa. (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XI. 1903. Heft 5. p. 714.)

Q. berichtet über einige Patienten seiner Klinik, bei denen im Anschlusse an eine akute infektiöse Erkrankung Erscheinungen von seiten der Wirbelsäule auftraten; diese bringt er mit jenen in Zusammenhang und meint, daß sie als eine metastatische Entzündung der Wirbelkörper anzusehen seien.

Im ersten Falle kam es bei einem Manne nach Pneumonie zu Schmerzen in der Lendenwirbelsäule und zur Heilung mit Bildung eines Gibbus. Ferner trat bei einem anderen Patienten nach Ausheilung eines putriden rechtsseitigen Pleuraempyems Schmerz in der Lendenwirbelsäule auf. Eine Geschwulst, welche sich neben dieser zeigte, ergab bei der Punktion keinen Eiter. Auch hier kam es zur Heilung. Ein dritter Patient erkrankte ebenfalls mit Schmerzen in der Lendenwirbelsäule während einer Rekonvaleszenz nach Typhus. Er verließ schon 3 Tage darauf die Klinik und war nach 5 Wochen ganz beschwerdefrei.

Diese 3 Fälle faßt Q. als solche von Spondylitis lumbalis auf, die durch Pneumokokken, Streptokokken und Typhusbacillen entstanden sind.

W. v. Brunn (Marburg).

Hengge, Pemphigus neonatorum sive contagiosus. (Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XIX. H. 1.)

Der Hauptwert der vorliegenden, aus der Greifswalder Frauen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

klinik stammenden Mitteilung dürfte darin liegen, daß es hier mit großer Wahrscheinlichkeit gelang, die erste Ursache der kleinen Pemphigusepidemie nachzuweisen und den Uebertragungsmodus bei den 5 befallenen Patienten zu verfolgen.

Als Ausgangspunkt der Epidemie möchte Verf. die fötiden Lochien einer Wöchnerin ansehen, deren Kind am 13. Lebenstage an Pemphigus erkrankte und welche selbst bei der daraufhin vorgenommenen Untersuchung einen Pemphigus im vollen Stadium der Entwickelung in der Afterfurche zeigte.

Von dem Kinde dieser Wöchnerin wurde der Pemphigus auf die Mammae einer 2. Wöchnerin übertragen, bei welcher das Kind, zugleich mit 2 anderen Kindern mit angelegt wurde, die gleichfalls dann infiziert wurden. Die weitere und letzte Uebertragung von diesen bis dahin streng isolierten Kindern geschah bei einer klinischen Demonstration dieser erkrankten Kinder zugleich mit einem wegen starker Konfiguration des Schädels bei engem Becken demonstrierten Kinde. Entsprechend der während der Demonstration stattfindenden häufigen Betastung des Schädels des letztgenannten Kindes zeigte sich der Pemphigus hier zuerst im Bereich der behaarten Kopfhaut.

Aus dem klinischen Verlauf ist noch bemerkenswert, daß in den ersten 5 Fällen 1—3 Tage nach der Bläscheneruption zahlreiche kleine Furunkel entstanden, welche sich zumeist als kleine Cutisabsceßchen darstellten, mehrfach aber auch im subkutanen Bindegewebe saßen. In allen 6 Fällen ließ sich kulturell sowohl im Inhalt der Bläschen wie auch der Furunkel nur der Staphylococcus aureus nachweisen. Sämtliche 6 Fälle zeigten einen glatten, fieberlosen Verlauf. Die Therapie bestand in der sofortigen Eröffnung jedes neu entstandenen Bläschens und Furunkels, und Reinigung mit 50-proz. Alkohol bezw. 1-proz. Sublimat. Vassmer (Hannover).

Secchi e **Serra,** Osservazioni cliniche batteriologiche, ematologiche ed istologiche sul pemfigo cronico. (Riforma medica. 1903. No. 38—39.)

In einem Falle von wiederholt bei einem mit Cachexia malarica behafteten Individuum eingetretenen Pemphigus gelang es den Verff., vom Blute einen Staphylococcus aureus zu isolieren, der, in die Venen eines Kaninchens eingeführt, nur vorübergehende Krankheitserscheinungen hervorrief. Von einer Hautblase hingegen wurde ein Streptococcus sowie ein anderer Staphylococcus isoliert, der den Tod eines Kaninchens in 11 Tagen veranlaßte. Die Blutuntersuchung ergab Hyperleukocytose und Vorhandensein von roten Blutkörperchen. Letztere färbbar mit Neutralrot und Methylenblau; im Exsudate der Blasen zahlreiche mehrkernige eosinophile Leukocyten.

Die von den Verff. in diesem Falle gestellte Diagnose lautete auf chronischen Pemphigus; bezüglich der Aetiologie ist Secchi der Ansicht, die Krankheit sei durch infolge Malaria entstandene Streptokokkenseptkämie bedingt worden. Veratti (Pavia).

Mensi, L'infezione nel prematuro. (Rivista d'Igiene e Sanità-pubblica. Fasc. 17. 1903.)

Verf. macht auf die verschiedenen Infektionen aufmerksam, welche den Tod vor dem physiologischen Ende der Schwangerschaft geborener

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kinder veranlassen können. Dieselben hätten oft einen an Erscheinungen armen Verlauf und können auch unbeachtet bleiben. Die Infektion kann durch die Haut, die Nabelwunde, die Schleimhäute, auf den Atmungs- bezw. Verdauungswegen eindringen. Die letztere Art der Infektion ist die allerhäufigste. Aus 16 eigenen an frühreifen, im Brutofen am Leben erhaltenen Kindern angestellten Beobachtungen schließt Verf., daß Gewicht und Temperatur die zur Ermittelung eines bei solchen Individuen sich einstellenden Infektionsprozesses maßgebenden Symptome sind. Veratti (Pavia).

Welander, Edward, Insonte oberflächliche (Ano-)Genitalgeschwüre bei Frauen. (Arch. f. Dermat. u. Syphilis. Bd. LXVIII. Heft 3.)

Verf. beobachtete in 20 Fällen in der Ano-Genitalgegend multiple, 5—10 Pfennigstück große Geschwüre, die sich successiv an gegenüberliegenden Hautfalten oder anderen Stellen aus kleinen Blasen entwickeln. Die Geschwüre sind scharfrandig, mit kleinem infiltriertem Rand, oberflächlich, ihr Grund grau-gelblich, ihre Umgebung nicht inflammiert. Die Sekretion ist gering, schleimig-eitrig. Der Rand ist eigentümlich stark rötlich. Ausnahmsweise schwellen die naheliegenden Drüsen an. Subjektiv machen sie beim Gehen, Urinieren etc. geringe Schmerzen. Sie verheilen mit flachen, scharfrandigen Narben. Inokulationsversuche verliefen negativ. Einmal fand er ein schmales, kurzes Stäbchen (teils grampositiv, teils gramnegativ), in allen anderen Fällen verschiedene Bakterien und Kokken.

Bei Männern hat er sie nie beobachtet. Von venerischen Ulcerationen sind sie nach mehrtägiger Beobachtung leicht zu scheiden. Indessen können der Trägerin der Affektion wegen Verwechslung mit venerischen Affektionen leicht soziale Ungelegenheiten erwachsen. Therapeutisch sind zur Reinhaltung warme Sitzbäder sehr zu empfehlen, ferner eine Reinigung mit schwachen antibakteriellen Lösungen (Borsäure, Quecksilbercyanid), dabei verheilen die Geschwüre sehr schnell.
Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Gourau, Infection puerpérale de gangrène pulmonaire par microbes anaérobies. (Compt. rend. de la soc. de biol. T. LV. No. 28.)

Der mitgeteilte Fall zeigt die Merkwürdigkeit, daß die Gangrän nur durch anaërobe Bakterien verursacht wurde; es fehlte jede lokale Erkrankung im Uterus, woraus zu schließen ist, daß die betreffenden Bakterien den Uterus durchwandert haben, ohne lokale Erscheinungen zu machen; die Lungenerscheinungen waren wechselnd, zögernd und schwer zu erklären. Die Diagnose konnte erst 4 Tage vor dem Tode gestellt werden. A. Wolff (Berlin).

Bumm und **Sigwart,** Untersuchungen über die Beziehungen des Streptococcus zum Puerperalfieber. (Hegars Beitr. zur Geburtsh. u. Gynäk. Bd. VIII. H. 3.)

Die Untersuchungen der Verff. erstreckten sich auf Schwangere, Kreißende und Wöchnerinnen, und bezweckten eine Feststellung der Häufigkeit des Vorkommens von Streptokokken in den Vaginal- bezw. Uterinsekreten. Die Sekretentnahme erfolgte jedes mal nach gründ-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

licher Desinfektion der äußeren Genitalien, und glauben daher die Verff. eine Verschleppung von Keimen von hier her mit Sicherheit ausschließen zu können; als Nährboden wurden Bouillonröhrchen verwendet.

Unter 103 Frauen aus den letzten Monaten der Schwangerschaft, deren Vaginalsekret in dieser Weise untersucht wurde, fand bei 76 Frauen nur eine einmalige Sekretentnahme statt, in der Weise, daß in 3 Bouillongläser je eine Oese Sekret gebracht wurde. 29mal = 38,16 Proz. fanden sich hier Streptokokken (in großer Anzahl auch reingezüchtet) und zwar fanden dieselben sich bei 36 Erstgeschwängerten 17mal = 47,22 Proz., bei 40 Mehrgeschwängerten 12mal = 30 Proz.

Bei den übrigen 27 Frauen dieser Gruppe wurden im Laufe von 1—2 Wochen wiederholte Abimpfungen vorgenommen, dabei ließen sich 20mal = 74 Proz. Streptokokken nachweisen. Bei 18 Erstgeschwängerten 15mal = 83 Proz., bei 9 Mehrgeschwängerten 5mal = 55 Proz. In den bei den 103 Fällen angelegten Deckglastrockenpräparaten fanden sich nur vereinzelte Diplokokken und auch ab und zu 2 oder 3 aneinanderhängende Diplokokken.

Von sämtlichen 103 Schwangeren fieberten im Puerperum 16 = 15,5 Proz., davon hatten 10 = 20,4 Proz. Streptokokken vorher im Vaginalsekret nachweisen lassen. Alle Fiebersteigerungen waren nur leichte eintägige. In 30 Fällen wurden neben der aëroben Kultur auch anaërobe Züchtungsversuche vorgenommen. Hierbei kam es in den anaëroben Kulturen 12mal und auch in den gleichzeitig angestellten aëroben Kulturen 12mal zum Auskeimen der Streptokokken. 2mal wuchsen Streptokokken anaërob, wo aërob keine zu finden waren und ebenso umgekehrt. Alle anaërob angezüchteten Streptokokken ließen sich mühelos aërob weiter züchten. Eine Einwirkung des Sauerstoffabschlusses machte sich nur bei den Stäbchenformen geltend, die anaërob viel reichlicher gediehen.

Bei Kreißenden wurden die Untersuchungen in der Weise angestellt, daß sämtliche zur Blutstillung post partum und post abortum in das Cavum uteri eingelegte und nach 10—20 Stunden wieder entfernte Vioformgazetampons zur Untersuchung verwendet wurden, indem kleine Partikel der Tampons selbst sowie der anhaftenden Blutgerinnsel in Bouillon verimpft wurden.

Während die ersten Versuche mit Tamponstücken negative Resultate ergaben (entwickelungshemmende Wirkung des Vioform), ließen sich bei Verimpfung der den Tamponstücken anhaftenden Blutgerinnsel sehr oft Streptokokken nachweisen, so daß unter 18 derartig untersuchten Fällen (die ersten negativen eingerechnet) 13mal = 72 Proz., der Nachweis gelang. Von den 18 Tamponierten fieberten 4, davon 3 ganz leicht, die 4., welche an schwerem Diabetes litt, starb im Koma. Bei 2 der Fiebernden waren Streptokokken im Tampon vorhanden gewesen.

Die Untersuchung des Lochialsekretes im Scheidengewölbe bei 103 Wöchnerinnen, welche normale Temperatur zeigten, ergab im Deckglaspräparat, daß vereinzelte kleine Kokken von 2—6 Gliedern bei der Mehrzahl aller Wöchnerinnen nachweisbar sind und an sich keine pathologische Bedeutung besitzen.

Kulturell ließen sich bei diesen 103 Fällen 78mal = 75,7 Proz. Streptokokken in diesem Sekret nachweisen, und zwar:

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

5 mal aus dem Lochialsekret des 1. Tages,
16 „ „ „ „ „ 2. „
21 „ „ „ „ „ 3. „
17 „ „ „ „ „ 4. „
10 „ „ „ „ „ 5. „
7 „ „ „ „ „ 6. „
2 „ „ „ „ „ 7. „

Von diesen 78 Wöchnerinnen fieberten im weiteren Verlauf des Wochenbettes 4 leicht, bei einer nur konnte klinisch die Diagnose einer septischen Endometritis gestellt werden.

Die Verff. schließen aus ihren Untersuchungen, daß aërob wachsende Kettenkokken in den Sekreten von mehr als drei Viertel sämtlicher untersuchter Frauen nachweisbar sind. Hätten wir feinere Reagentien, d. h. noch besser zusagende Nährböden, und würde man die Zahl der Abimpfungen noch vermehren, so würden sich wahrscheinlich bei fast allen Frauen aus den Sekreten der Scheide Streptokokken aufzüchten lassen.

Das Vorkommen eines obligat anaëroben Streptococcus in der Vagina halten die Verff. nach ihren Versuchen nicht für erwiesen.

Vassmer (Hannover).

Baermann, Gustav, Ueber hyperkeratotische Exantheme bei schweren gonorrhoischen Infektionen. (Arch. f. Derm. u. Syphilis. Bd. LXIX. 1904. p. 363.)

In Gemeinschaft mit gonorrhoischen Arthritiden entwickelte sich 5—8 Wochen nach der Urethralinfektion ein Exanthem oder Efflorescenzen an der Planta pedis, Palma manus, eventuell auch am Nagelfalz oder -rand. Darnach unterscheidet man ein über den ganzen Körper disseminiertes oder ein mehr konglomeriertes Exanthem.

Die einzelne Efflorescenz ist hirsekorn- bis markstückgroß und wird von einer zusammenhängenden Hornschuppe gebildet, die ab und zu geschichtet oder konusartig zugespitzt ist. Die Schuppe ist schmutziggelb, schwer abtrennbar. Die lokalisierten Formen sind mehr zerklüftete, konglomerierte Prominenzen.

Diejenigen Extremitäten sind besonders befallen, die infolge der Gelenkerkrankungen eine Muskelatrophie zeigen. Ferner besteht gleichzeitig immer eine Balanitis, die durch Plaques mit krümligem trockenen Belag und etwas papillär gewucherter, gerötеter Unterlage charakterisiert ist.

Gonokokken sind nie in den Efflorescenzen gefunden, dagegen in der Mehrzahl der Fälle in der Urethra.

Die Hauterkrankung tritt gewöhnlich erst nach mehreren gonorrhoischen Infektionen auf und verheilt spontan bei Besserung des Allgemeinzustandes. Sie ist als eine papilläre Dermatitis aufzufassen, die zu parakeratotischen Prozessen, d. h. durch die Ernährungsstörung zu einer rascheren und atypischen Proliferation der oberen Epidermisschichten führt. Verf. hat zwei hierher gehörige Fälle beobachtet, bei einem wurden aber aus der Urethra, Prostata, Konjunktivalsack (Ophthalmoblennorrhoe), aus einem Gelenk und aus dem Blut zwei Mal durch die Kultur ein Bacillus gezüchtet, welcher der Xerosegruppe angehörte.

Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Haupt, M., Ueber gonorrhoische und nichtgonorrhoische Bindehautentzündungen bei Neugeborenen. (Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde. Jahrg. XLI. Bd. II. Oktoberheft.)

Nach Entdeckung der Tatsache, daß im Sekret blennorrhoisch erkrankter Neugeborener sehr häufig der Neissersche Gonococcus nachweisbar sei, wurden Stimmen laut, daß Augeneiterungen bei Säuglingen wahrscheinlich auch durch andere pathogene Mikroorganismen hervorgerufen werden könnten.

Verf. benutzte die sich ihm bietende Gelegenheit, 62 Fälle der fraglichen Erkrankung bakteriologisch zu untersuchen. Es ergab sich 45mal der Neissersche Coccus, in 17 Fällen wurde derselbe vermißt, wobei der Autor jedoch bemerkt, daß von diesen sehr wahrscheinlich einige doch gonorrhoischen Ursprungs gewesen seien. Die weiteren Resultate seiner Arbeit faßt Verf. in folgendem zusammen:

1) Es fand sich die Bestätigung der bereits mehrfach ausgesprochenen Ansicht, daß die Augeneiterungen der Neugeborenen nicht nur durch den Gonococcus verursacht werden.

2) Als weitere Erreger wurden vorgefunden: Influenza- resp. Pseudoinfluenzabacillen, Bact. coli und Streptokokken.

3) In einer größeren Anzahl von Fällen waren trotz eingehender Untersuchungen keine Mikroorganismen nachzuweisen, die man als Erreger der Krankheit hätte ansehen können.

4) Bei dem Vergleich der gonorrhoischen mit den gonorrhöefreien Entzündungen fanden sich augenfällige Unterschiede im Verhalten.

5) Die gonorrhoischen Entzündungen trugen vorwiegend einen weitaus ernsteren Charakter als die nichtgonorrhoischen Formen, was sich besonders durch schweren Verlauf, längere Krankheitsdauer und häufigere Hornhautkomplikationen äußerte. Carl (Karlsruhe).

Samberger, F., Zur Pathogenese der syphilitischen Anämie und des syphilitischen Ikterus. (Arch. f. Dermat. u. Syphilis. Bd. LXVII. 1903. p. 89.)

Bei Syphilitikern findet man Urobilinurie, die einerseits durch erhöhten Erythrocytenzerfall und Verminderung des Hämoglobingehaltes im sekundären Stadium, andererseits durch Hämolyse infolge Quecksilbermedikation bedingt ist. Im weiteren Verlauf der Medikation verschwindet mit der Heilung der syphilitischen Symptome die Urobilinurie. Durch Hg findet zunächst ein reichlicher Zerfall von roten Blutkörperchen statt, dadurch werden die hämatopoetischen Organe zu einer energischen Tätigkeit angeregt, die Zahl der Erythrocyten steigt. Die Leber ist der Entstehungsort des Urobilins, sie ist durch die Syphilis in ihrer Funktion geschwächt (bewiesen durch alimentäre Glykosurie nach Lävulosedarreichung), sie kann vielleicht zunächst noch sämtliches Material aus dem Zerfall der roten Blutkörperchen bewältigen, kommt die Hgwirkung und damit noch mehr Material dazu, dann tritt eine Urobilinurie ein. Nach Meinung des Verf. können die Leberzellen die Lävulose nicht umsetzen und zurückhalten, ferner haben sie die Möglichkeit verloren, das Urobilin zurückzuhalten, schließlich ist ihnen das in vorgeschrittenen Fällen auch beim Bilirubin unmöglich, dann kommt Ikterus zustande, der Stuhl darf dabei nicht acholisch sein. Der Ikterus bei Syphilis ist demnach ein hepatogener. Durch eine klinische Beobachtung konnte Verf. diese Theorie beweisen. Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Strasburger, J., Ueber die Bedeutung der normalen Darmbakterien für den Menschen. (Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 52.)

Verf. berechnet, daß Bakterien stets und normalerweise in einer Anzahl von über 100 Billionen täglich im Darme des Menschen wachsen. Diejenigen höheren Tiere, die einer von Cellulosehäuten umhüllten Nahrung bedürfen, können ohne gewisse Darmbakterien nicht bestehen. Für die Eiweißverarbeitung ist die Bakterienflora nicht unbedingt erforderlich. Immerhin wäre der Ersatz der derzeitigen Darmbakterienwelt des Menschen durch eine andere für sein Wohlergehen nicht gleichgültig. Die normale Darmflora — Bacterium coli commune und lactis aërogenes — in Verbindung mit der Anwesenheit von Kohlehydraten ist ein Schutzmittel, insofern als sie im Dünndarm nur Gärung — nicht auch Fäulnis, wie im Dickdarm — zuläßt; die Fäulniserreger werden teils vernichtet, teils im Wachstum oder in ihren Lebensäußerungen gehemmt. Krankheitserregende Bakterien, die den Magen unbeschädigt durchlaufen, werden am Eindringen und Ueberwuchern gehindert. Die durch die Darmflora erzeugten Zersetzungsstoffe der Nahrung befördern die Peristaltik. Demgegenüber entziehen die Bakterien durch ihren Eiweißgehalt und ihre Umsetzungsvorgänge doch dem Körper einen namhaften Teil der Nährstoffe — zumal wenn sich krankhafte Fäulnis- und Gärungsvorgänge einstellen, die weiter zu Katarrh der Schleimhaut, mangelhafter Resorption und intestinaler Selbstvergiftung führen. Georg Schmidt (Berlin).

Zur Nedden, Ueber Pilzkonkremente in den Tränenkanälchen. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkde. Jahrg. XLI. Bd. II. Oktoberheft.)

Bei einer 46-jähr. Frau, welche an einer seit 5 Monaten andauernden Bindehautentzündung litt, wurde durch Aufschlitzen des Canaliculus lacrymalis sup. ein gelbliches, schlüpfriges Konkrement von teigiger Konsistenz und ovaler Form zutage gefördert. Die Länge derselben betrug 2, die Breite 1 mm. An der Oberfläche war das Aussehen blumenkohlartig. Nach Schlitzung des unteren Tränenröhrchens kamen noch 3 weitere Konkremente von derselben Beschaffenheit zum Vorschein.

Die mikroskopische Untersuchung dieser Fremdkörper im Ausstrich und Celloidinschnittpräparat ergab ein dichtes Gewirr von verschieden langen, teils geraden, teils gekrümmten oder wellig verlaufenden, dünnen Fäden, welche an einzelnen Stellen helle, sporenähnliche Partieen aufwiesen. Da und dort zeigten diese Fäden eine spitzwinkelige Verästelung, und zwischen ihnen waren kleine, dicht beisammen liegende, kokkenartige Gebilde wahrnehmbar. Mitunter besaßen die Fäden leicht kolbige Verdickungen am Ende. Die besten Präparate lieferte die Gramsche Methode.

Beim Kulturversuch blieben die aëroben Röhrchen steril, während die anaëroben sehr ungleichmäßige Wachstumserscheinungen zeigten, die in Farbe und Form den Konkrementen aus den Tränenröhrchen glichen. Als bester Nährboden erwies sich Glycerin-Peptonagar, doch fand in der 2. Generation auch Wachstum in Bouillon, Gelatine und Milch statt. Nach der 5. Generation wuchs der Pilz auch aërob in Form

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von halbkugelig prominierenden, grauen, runden Kolonieen, jedoch sehr kümmerlich.

Bei subkutaner und intraperitonealer Injektion war auf Kaninchen und Meerschweinchen keine Wirkung zu erzielen. Dagegen entstand nach subkonjunktivaler Applikation ein lokaler Eiterherd, aus welchem der Mikroorganismus wieder gezüchtet werden konnte.

Nach einer Uebersicht über die seither ausgesprochenen Ansichten, nach denen die in Rede stehenden Konkremente auf Leptothrix, Streptothrix und Actinomyces zurückgeführt wurden, kommt Verf. zu dem Resultat, daß zunächst ersterer Pilz wegen der Teilung der Fäden als ausgeschlossen zu betrachten ist. Ferner wäre die Bezeichnung Aktinomykose zu vermeiden, da der Erreger dieser Krankheit zwar auch zu der Gattung Streptothrix gerechnet werden muß, die klinischen Erscheinungen am Auge aber doch ganz andere sind, wie an anderen Teilen des Körpers. Der Autor schließt sich daher, bis die einzelnen Streptothrix-Arten durch Kulturversuch und Impfung getrennt sind, dem Vorschlag Axenfelds an, die referierte Augenerkrankung als Streptothrichie zu bezeichnen. Carl (Karlsruhe).

Auerbach, Ueber Pilzkonkremente in den Tränenröhrchen. (Archiv f. Augenheilk. Bd. XLIX. 1904. p. 316—337.)

Die überwiegende Mehrzahl der an Aktinomykose der Tränenröhrchen Erkrankten besteht aus Frauen. Da als Quelle für die Infektion die Gramineen betrachtet werden, da für viele von den Kranken nach Art ihrer Beschäftigung gar keine besonders günstigen Bedingungen für die Infektion durch innige Berührung mit Gräsern vorlagen, da Frauen doch nicht häufiger wie Männer mit Gräsern zu tun haben, so beweist bereits das häufigere Vorkommen der Erkrankung bei Frauen, daß wir die Bedingungen für das Auftreten des Strahlenpilzes in der Natur noch nicht genügend kennen.

In der Mehrzahl der Fälle entwickelt sich der Pilz im unteren Tränenröhrchen. Diesen Umstand suchte man durch die Annahme zu erklären, daß die Pilzkeime in den Tränenpunkt mit irgend einem Fremdkörper zusammen hinein gelangen und daß in dieser Beziehung der untere Tränenpunkt günstigere Verhältnisse darbietet, da Fremdkörper einfach der Schwerkraft folgend, hierher leichter den Weg finden. Inwiefern diese Voraussetzung den Tatsachen entspricht, ist schwer zu entscheiden. Jedenfalls muß hervorgehoben werden, daß bis jetzt allem Anschein nach nur in einen einzigen Falle im Zentrum des Konkrementes ein dessen Kern bildender Fremdkörper gefunden wurde. Dieser Fremdkörper, als Wimper angesprochen, war aber vielleicht eine Granne von derjenigen Grasart, auf welcher sich der Strahlenpilz angesiedelt hatte und mit welcher zusammen er in das Auge hineingelangt war.

E. Roth (Halle a. S.).

Zengel, Vollrath, Die Verbreitung des Trachoms in Mecklenburg. (Inaug.-Diss. Rostock 1902. 32 p. 8°.)

Als Material dienten die Akten der Großh. Medizinalkommission, welche seit Jahren die Anmeldungen über die Trachomerkrankungen sammelt, welche durch die Vermittelung der Kreisphysici an sie gelangen.

Die älteste Trachomerkrankung stammt aus dem August 1885 und betrifft 8 durch auswärtige Arbeiter eingeschleppte Fälle. Zusammen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hanglos folgen weitere Erkrankungen bei Eingewanderten. Aufsehen erregte 1890 die Nachricht von einer Verseuchung der Schulen in Waren durch die ägyptische Augenkrankheit. Im Gymnasium fanden sich 83 Proz. Kranke, in der höheren Mädchenschule 46 Proz. und in der Volksschule 1,5 Proz., aber nur 3 Fälle wurden als Conjunctivitis granulosa angesprochen. Sonst wurde Conjunctivitis follicularis und sicca konstatiert, ebenso bei einem Wiederausbruch der Epidemie im Juli 1893.

Von Michaelis 1889 bis Mai 1897 hatte dann Berlin in der Augenklinik zu Rostock 168 Fälle von Conjunctivitis trachomatosa in Behandlung; das Trachom machte 9‰ der Kranken aus, obwohl nur ernstere Fälle als Trachom gezählt wurden. In je 2 Jahren wurden konstatiert 38, 48, 27 und 55 Fälle von Trachom.

1898 wurde dann auf Axenfelds Vorschlag die Meldepflicht für Trachom in Mecklenburg eingeführt und Freibetten für Trachomatöse in der Rostocker Augenklinik zur Verfügung gestellt. Trachomkurse für die Kreisphysiker und möglichst viele Aerzte sollten einheitliche Gesichtspunkte für die Differentialdiagnose ermöglichen. Von Juni 1898 bis November 1899 ergaben sich 42 einheimische und 92 auswärtige Trachomfälle. Von 1899 bis 1901 konnte Verf. dann 515 Trachomfälle aufzählen, von denen 56 der einheimischen Bevölkerung angehören und 459 auf zugewanderte Schnitter entfallen. Es sind aber nicht sämtliche Schnitter untersucht, so daß unter ihnen sicher noch manche Trachomatöse zu finden gewesen wären. Die Zahl der Einheimischen dürfte aber zu hoch angegeben sein, da unter ihnen mehrere mitgeteilt sind, die bereits jahrelang an Trachom litten. Eine Zunahme der Trachomfälle unter der einheimischen Bevölkerung läßt sich nicht feststellen, die Frequenz scheint die gleiche geblieben zu sein. Zur Zeit ist die einheimische mecklenburgische Bevölkerung so gut wie trachomfrei; es ergibt sich etwa ein Trachomfall auf 3200 Einwohner.

Dem Anschein nach tritt das Trachom in Mecklenburg auch spontan auf, nicht nur bei Zugewanderten. E. Roth (Halle a. S.).

Klemperer, F. und **Scheier, M.,** Ueber die Identität der Ozaena- und der Rhinosklerombacillen mit Friedländerschen Bacillen. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XLV. Heft 1—2.)

Die Autoren untersuchten Ozaena-, Rhinosklerom- und Friedländersche Bacillen in ihrem morphologischen und tierpathogenen Verhalten und suchten vor allem die Fragen der gegenseitigen Immunisierung und der Agglutinationswirkung der mit den einzelnen Bakterien erzielten Immunsera zur Klärung der Identitätsfrage heranzuziehen. Sie halten auf Grund ihrer Versuche die genannten Bakterien für untereinander identisch. „Nichts beweist und vieles spricht dagegen, daß die bei Ozaena und Sklerom vorkommenden Bacillen Erreger dieser Krankheiten sind. Dieselben gleichen in jeder Hinsicht vollständig dem Friedländer-Bacillus, der auch in den gesunden oberen Luftwegen und bei anderen Erkrankungen derselben häufig sich findet. Es ergibt sich der Schluß, daß die sogenannten Ozaena- und Sklerombacillen Friedländer-Bacillen sind, die bei Ozaena und Sklerom besonders lebhaft sich vermehren, vielleicht auch (was nicht erwiesen) in dem ozänösen Sekret und im skleromatösen Gewebe sekundäre Veränderungen hervorrufen und so an der Gestaltung dieser Krankheitsbilder mitwirken,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die aber gewiß nicht ihre Ursache sind. Der Name Ozaena- und Sklerombacillen, der zu irrtümlicher Auffassung Veranlassung gibt, ist danach fallen zu lassen, wir dürfen nur von Friedländer-Bacillen bei Ozaena und Sklerom sprechen". Hetsch (Berlin).

Amigues, Variole et vaccine à Anjouan pendant les années 1901 et 1902. (Ann. d'hyg. et de méd. coloniales. T. VI. 1903. No. 3. p. 490—497.)

Anjouan liegt zwischen den Blatternherden von Sansibar und Madagaskar, wo die Seuche besonders in Majunga, Diego-Suarez und Nosi-Bé wütet. Im März 1901 brach die Krankheit dort aus; es fanden 3 Todesfälle statt. Man benutzte den Augenblick, um den Widerwillen der Eingeborenen gegen die Impfung zu besiegen und impfte eine große Anzahl derselben. Der Impfstoff, der die besten Resultate liefert, ist der in Röhrchen von dem Institut Chaumier in Tours versandte. Ein Drittel der Bevölkerung war geimpft worden; bei gewissen Impfserien waren 85—90 Proz. erfolgreich geimpft worden. Es ereignete sich kein einziger schwerer Fall, und der Epidemie wurde durch diese sowie durch Isolierungs- und Desinfektionsmaßregeln vollständig Einhalt geboten.
Langeron (Paris).

Marie, H. A., Note sur la rage chez les oiseaux. (Compt. rend. de la soc. de biol. 1904. No. 12.)

Bei erwachsenen aber jungen Vögeln konnte M. in 29,24 Proz. der intracerebral geimpften Tiere Wut übertragen. Mit dem Mark der gestorbenen wurden Ueberimpfungen an 26 Tieren gemacht, von denen 5 erkrankten und 4 starben. Weitere Passagen gelangen nicht. Sehr junge Tiere sind empfänglicher für Wut und gelang eine Uebertragung bei 42,85 Proz. der Tiere. Hier gelang es auch, 3—4 Passagen weiter zu führen. Das Virus hat sich bei der Passage durch das Vogelgehirn auch für Säugetiere abgeschwächt, so vermochte ein Virus der 3. Passage von 7 Tieren (Kaninchen und Meerschweinchen) nur 3 zu töten, diese aber auch nur nach einer Inkubation von 20—30 Tagen. Das Gehirn von Vögeln, die an Paralysen zu Grunde gegangen waren, war im stande, in beträchtlichen Mengen in das Peritoneum oder unter die Haut injiziert, 15 Kaninchen gegen eine allerdings nur intraokuläre Injektion zu schützen. Marx (Frankfurt a. M.).

Ross, Ronald, Der Anteil Kochs an der Malariaforschung. (Dtsche med. Wochenschr. 1903. No. 50.)

Die Arbeit ist anläßlich des 60. Geburtstages Kochs verfaßt. Zum Referat nicht geeignet. Georg Schmidt (Berlin).

Pittaluga, G., Sulla presenza e distribuzione del genere Anopheles in alcune regioni della penisola Iberica, e suoi rapporti col parassita della malaria umana. (Rendiconti R. Accad. Lincei. Vol. XII. Roma 1903. p. 529—538.)

Nach Hervorhebung der wenigen Untersuchungen, welche bis zum Jahre 1902 in Spanien über das Verhältnis der Anopheles zur Malaria gemacht worden waren, geht Verf. über zur Mitteilung der eigenen, 1902—03 daselbst gemachten Erfahrungen. Doch möge hier noch erwähnt werden, daß Macdonald, der sich ernstlicher mit dem Gegen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stande befaßt hatte, nur sehr selten die Rossschen Körperchen im Innern der Anopheles fand, so daß er jene in kein Verhältnis mit den epidemiologischen Vorkommnissen bringen möchte.

Verf. untersuchte zunächst die Gegend an der Mündung des Llobregat, südlich von Barcelona: einer typisch sumpfigen Landschaft. Hier waren im August und im Oktober die Larven des A. claviger, A. pseudopictus und A. bifurcatus in den Gewässern überaus häufig. Die Tiere reichten bis zur Höhe von Montjuich; weiter landeinwärts traf man nur auf Culex-Arten. Einige starke Regengüsse im Oktober hatten die Invasion der Anopheles (besonders bei Castell de Fels) erhöht, die untersuchten Tiere zeigten Infektionen in ihren Speicheldrüsen. Gleichzeitig stellten sich reichlich die Fälle von Rezidiven unter der Bevölkerung ein. — Im Norden von Albufera, wo Reiskulturen sind, hatte die Anopheles-Invasion sehr stark abgenommen. — Auf Mallorca wurden viele A. claviger und auch einige A. bifurcatus gefangen. Dabei zeigte sich, daß A. algeriensis Serg. keine besondere Art, sondern nur eine Form, wahrscheinlich intermediär zwischen A. bifurcatus und A. nigripes ist. — Auch wurden hin und wieder A. superpictus und die Gattung Aëdes vom Verf. in Spanien gefunden. Solla (Triest).

Lommel, V., Bericht über eine Reise im Bezirke Kilwa zur Feststellung des Vorkommens und zur Beobachtung der Lebensgewohnheiten der Tsetsefliege. (Berichte über Land- u. Forstwirtsch. in Deutsch-Ostafrika. Bd. I. 1903. p. 341—350. 1 Abb.)

Zwischen dem Hafenplatze Kilwa und dem Dondalande kommt die Tsetsefliege längs der Hauptverkehrsstraße bis zu einer Entfernung von etwa 135 km ziemlich überall vor und beeinträchtigt die Viehhaltung, doch mag sich ihre Verbreitung noch 30—40 km weiter, wenn auch spärlich, ausdehnen. Wenn sie lokal da fehlt, wo bebaute Felder in einiger Ausdehnung vorhanden sind, so liegt dies daran, daß schattenspendende Bäume fehlen, die sie beansprucht. Aus der Beobachtung der Lebensgewohnheiten ergibt sich nämlich, daß der Aufenthaltsort der Fliege weder der undurchdringliche Busch ist, wie allgemein behauptet wird, noch sumpfige Plätze, sondern sie scheint Gegenden vorzuziehen, deren Bodenwuchs in der Hauptsache aus Gras mit reichlichem Baumvorkommen besteht. Die Liebhaberei für schattige und dunkle Stellen macht sich überhaupt in den Lebensgewohnheiten des Insekts bemerklich. Ueber den Stich hat Verf. mehrfache Beobachtungen an sich und an Vieh gemacht, wonach jener wenig fühlbar ist und kaum eine lokale Entzündung hinterläßt. Nach der Kopula, die über eine Stunde zu dauern pflegt, stirbt das Weibchen früher als das Männchen, am nächsten oder zweitfolgenden Tage ab.

Zur Bekämpfung macht Verf. erstens den Vorschlag, die Fliegen durch Wegfangen gegen Prämien an den Stellen ihres beschränkten Vorkommens auszurotten, wofür die Möglichkeit durch die Seltenheit der Weibchen gegeben, wenn auch durchaus nicht gesichert ist, da die Tsetse wahrscheinlich mit dem Wilde und den Herden wandert.

Für die Bekämpfung der Krankheit selber könnte die Beobachtung noch einen Fingerzeig geben, daß manche Rinder, obwohl in ständiger Berührung mit der Fliege, nicht sterben, also vielleicht gegen das Trypanosoma immun sind oder werden. Jacobi (Tharandt).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Roquemaure, Nouvelle méthode rapide d'extirpation du Ver de Guinée. (Annales d'hyg. et de méd. coloniales. T. VI. 1903. No. 3. p. 497—500.)

Diese Methode besteht darin, die *Filaria* durch eine gesättigte Chlornatriumlösung zu töten. Roquemaure hat bemerkt, daß die am linken Ufer des Schari sehr häufig vorkommende *Filaria* am rechten Ufer nicht existiert. Diese Eigentümlichkeit beruht auf der Tatsache, daß nur die Gewässer des rechten Ufers Natriumkarbonat enthalten. Diese Tatsache wurde mit der energischen Wirkung des Chlornatriums auf andere Parasiten in Verbindung gebracht, wie z. B. den Sandfloh. Zeigt sich der Wurm nicht in der Tiefe eines Bläschens, so macht man einen Einschnitt in die Haut, um ihn bei einer seiner Windungen zu packen. Man injiziert in das Innere des Wurms den Inhalt einer mit Salzlösung gefüllten Pravaz'schen Spritze; dann legt man Umschläge aus Leinmehl auf die Gegend. Der Wurm wird mit einer großen Menge von Eiter ausgeschieden, der sich in einem Absceß angesammelt hat, der geöffnet werden muß. Der Kranke ist in 3—4 Tagen von seinem Leiden befreit. Langeron (Paris).

Low, George C., *Filaria perstans* and the suggestion that it belongs to the genus *Tylenchus* (Bastian). (Lancet. Vol. CLXVI. No. 7. p. 420.)

Polemik gegen Bastian. Gestützt auf die von ihm beschriebene und an Abbildungen erläuterte morphologische Verschiedenheit zwischen Embryo und ausgewachsener Filaria perstans, kommt L. zu dem Schlusse, daß diese mit der Gattung *Tylenchus* ebensowenig zu tun hat, wie die Verbreitung der Schlafkrankheit mit der Bananenkultur. Sie soll lediglich durch große Hitze und dichte tropische Waldungen, ganz gleich welcher Art, begünstigt werden. H. Ziesché (Breslau).

Low, George C., *Filaria perstans.* (Lancet. Vol. CLXVI. No. 11. p. 752.)

Erneute Erwiderung. Verf. bleibt auf seiner Ansicht bestehen: 1) daß die Anatomie der *Filaria perstans* (der erwachsenen wie der Embryonen) genügend bekannt ist. Sie ist eine typische *Filaria* und ähnelt am meisten der *Filaria nocturna* und der *Filaria Demarquai.* 2) Die Analogie mit dem Verhalten anderer Filarien, die einen Zwischenwirt haben (*F. nocturna* in *Culex fatigans, F. immitis* in *Anopheles maculipennis* u. a. m.) macht es wahrscheinlich, daß auch *F. perstans* in irgend ein passendes, blutsaugendes Insekt gerät, dort einer Metamorphose unterliegt und ev. in einen neuen Wirt übergeht. (Neue Untersuchungen werden den Sachverhalt klarlegen müssen. D. R.)

H. Ziesché (Breslau).

Maurizi, A., Un nuovo caso di ascaridi nel fegato. (Bollett. della Soc. zool. Ital. Ser. II. Vol. III. p. 198—223.)

Mit Berücksichtigung eines konkreten, mit Tod abgegangenen Falles, und auf Grund einer eingehend studierten Literatur gelangt Verf. zu den Schlußfolgerungen:

1) Ascaris lumbricoides vermag im allgemeinen aus dem Darm nach anderen Organen des Körpers zu wandern, stets aber unter Benutzung der anatomischen oder pathologischen Durchgänge; unter

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

keinen Umständen vermag sich der Wurm durch die gesunden Wände einen abnormen Weg hindurchzubahnen.

2) Es ist nicht unmöglich, daß Würmer, in die Rachenhöhle hinaufgedrungen, und hier durch Hustenanfall in die Nasenhöhlen geschleudert, aus den letzteren durch den Tränenkanal in die Augen dringen und von hier aus den Weg ins Freie nehmen. Drei glaubwürdige Angaben liegen vor über einen Austritt von Ascaris aus den Tränendrüsen.

Die Arbeit, welche zum Schlusse eine ausführliche Aufzählung von (130) einschlägigen Werken und Abhandlungen bringt, mag in ihrer Durchführung als eine Monographie der Ascariasis gelten.

Solla (Triest).

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Wassermann, A., Gibt es ein biologisches Differenzierungsverfahren für Menschen- und Tierblut mittels der Präzipitine? (Deutsche med. Wochenschr. 1904. No. 12.)

Es gibt kein biologisches Differenzierungsverfahren für Menschen- und Tierblut; es gibt nur ein biologisches Differenzierungsverfahren für Menschen- und Tiereiweiß mittels der Präzipitine. Die letzteren sind von Tchistovitch und Bordet entdeckt. Das Verfahren der Unterscheidung des Eiweißes der verschiedenen Tierarten mittels dieser Präzipitine glaubt A. Wassermann zuerst für die Praxis angegeben zu haben.

Georg Schmidt (Berlin).

Guttmann, W., Das „Ultramikroskop". (Fortschr. d. Med. 1904. No. 7.)

Das Prinzip des neuen Ultramikroskops, das von Siedentopf und Zsigmondy in Jena konstruiert ist, besteht nicht in einer Verbesserung der optischen Wirksamkeit des eigentlichen Mikroskops; vielmehr in der Anwendung intensivster seitlicher Beleuchtung, in deren Brennpunkte das zu beobachtende Objekt sich befindet. Mittelst dieser Methode können Teilchen sichtbar gemacht werden, deren Linearausdehnung 1 $\mu\mu$ (1 Millionstel Millimeter) beträgt. Das Mikroskop scheint sich nicht zur Untersuchung von Strukturen und der morphologischen Beschaffenheit zusammenhängender Gebilde (Gewebe etc.), sondern hauptsächlich zum Nachweis getrennter materieller feinster Teilchen zu eignen. Sehr viel verspricht es bei Untersuchungen von physiologischen und pathologischen Flüssigkeiten auf Mikroorganismen. Wichtig ist besonders der Umstand, daß das Ultramikroskop direkt die Wirkung bakterizider Flüssigkeiten auf Mikroorganismen festzustellen gestattet.

Hugo Laser (Königsberg i. Pr.).

Raehlmann, E., Die ultramikroskopische Untersuchung nach H. Siedentopf und R. Zsigmondy und ihre Anwendung zur Beobachtung lebender Mikroorganismen. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 2.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das neue Untersuchungsverfahren (Einzelheiten s. Siedentopf-Zsigmondy, Annalen der Physik. 4. Folge. Bd. X. 1903) beruht auf einer Dunkelfeldbeleuchtung durch Seitenlicht, wobei die Beobachtung im Fokus der intensivsten erreichbaren Beleuchtung stattfindet. Der von Zeiss-Jena hergestellte Apparat besteht aus einem gewöhnlichen Mikroskop, auf dessen Untersuchungsfeld von der Seite her durch ein mehrfaches Linsensystem das konzentrierte Licht einer starken Bogenlampe oder der Sonne geworfen wird. Ins Auge des Beobachters gelangt nur dasjenige Licht, welches von den einzelnen in der untersuchten Flüssigkeit befindlichen Teilchen abgebeugt wird. Das Verfahren eignet sich nicht zur morphologischen Untersuchung zusammenhängender Gewebe, sondern mehr zum Nachweise getrennter, materieller, feinster Bestandteile. Vorläufige Ergebnisse: In faulenden Eiweißlösungen sind mehrere Arten bisher unbekannter ultramikroskopischer Körperchen in steter Eigenbewegung vorhanden; mehrere von ihnen lassen typische Veränderungen ihrer Körperform erkennen. Das Gleiche gilt für die Bakterien in den Absonderungen der Schleimhäute (Bindehaut, Trachomsekret).

Georg Schmidt (Berlin).

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien etc.

Müller, P. Th., Ueber den Einfluß des Stoffwechsels auf die Produktion der Antikörper. (Wiener klin. Wochenschr. 1904. No. 11.)

Nach den Untersuchungen Ms. gelingt es, durch verschiedenartige Eingriffe in den normalen Chemismus der Stoffwechselvorgänge, bezw. durch Leitung derselben in ganz bestimmter Richtung (wie durch fortgesetzte Verabreichung einer Nahrung besonderer Zusammensetzung) die Produktion der Agglutinine in bestimmter Weise zu beeinflussen. Ein direkter Schluß von den Agglutininen auf die anderen Arten von Antikörpern, die Antitoxine und die bakteriziden Stoffe der Immunsera ist nicht ohne weiteres gestattet, man kann aber doch annehmen, daß die Produktion derselben den gleichen allgemeinen Gesetzen gehorcht. Man kann also folgern, daß die Antikörperproduktion auf das innigste mit der Ernährung und mit den Stoffwechselvorgängen zusammenhängt und mit ihnen variiert. In welchem Sinne diese Variation erfolgt, ist nicht nur von der Art des störenden Eingriffs, sondern auch von der Art der zur Immunisierung dienenden Bakterienspecies abhängig.

Hetsch (Berlin).

Weichardt, Ueber Ermüdungstoxine und deren Antitoxine. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 1.)

Das Blutserum ermüdeter Warmblüter (Mäuse, Kaninchen, Meerschweinchen) hatte, Mäusen unter die Haut, in die Venen oder in die Bauchhöhle eingespritzt, keine größere toxische Wirkung als das Serum nicht ermüdeter Tiere. Vielleicht werden Ermüdungstoxine beim Ein-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tritt ins Blut durch Antitoxine schnell abgesättigt. In der Tat ließ sich im — aseptisch gewonnenen — Saft ermüdeter Muskeln durch Tierimpfung Toxinwirkung nachweisen. Die Toxine erwiesen sich als thermolabil, am meisten ihre ermüdende, weniger ihre toxische, tödliche Komponente. Bei Kaninchen gelang es, ein antiermüdungstoxisches, sehr widerstandsfähiges Serum herzustellen, das, ohne an Wirkung einzubüßen, bei Verfütterung die Magenwand durchsetzte. Weitere Mitteilungen folgen. Georg Schmidt (Berlin).

Schütze, Abert, Ueber einen Antikörper gegen Steapsinsolution. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 9 u. 10.)

Die durch zahlreiche Tabellen erläuterte, im Kochschen Institute ausgeführte Arbeit kommt zu folgenden Ergebnissen: 1) Durch wiederholte Injektionen einer Steapsinsolution gelang es, in dem Serum von Kaninchen Substanzen zu erzeugen, welche je nach der Menge des zugesetzten Serums und des angewandten Steapsins eine Hemmung der durch dieses stark wirkende Ferment hervorgerufenen Spaltung des Rizinusöls in Fettsäuren und Glycerin bewirkten.

2) Um eine vollständige Aufhebung der lipolytischen Wirkung zu erzielen, war die Anwendung einer 5—10mal größeren Menge von Antiserum gegenüber der zur Spaltung benutzten Steapsinlösung erforderlich.

3) Eine Beeinträchtigung in der Wirkung des Antiserums, welches 2 Stunden hindurch einer Temperatur von 55° C ausgesetzt war, konnte nicht beobachtet werden. Georg Schmidt (Berlin).

Mayer, Martin, Weitere Versuche zur Darstellung spezifischer Substanzen aus Bakterien. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 2.)

Nach dem Brieger-Mayerschen Verfahren (Aussalzung mit Ammoniumsulfat und darauffolgende Autolyse) gelang es, aus sehr großen Massen von Cholerabacillen Auszüge herzustellen, die bei Kaninchen hohe bakterizide, geringe agglutinierende Eigenschaften der Sera, keine toxische Wirkung hervorbrachten (Schütze). Aehnlich wirkende Bakterienauszüge wurden indessen auch schon durch einfaches Schütteln der Kulturen bei Zimmerwärme während 6 bezw. 48 Stunden erzielt. Ob es sich dabei schon um Autolyse oder einfache physikalische Abspaltung der spezifischen Stoffe handelt, bleibt noch unklar.
Georg Schmidt (Berlin).

Steinberg, Ueber Agglutination von Typhusbacillen durch das Blutserum Ikterischer. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 11.)

Verf. prüfte an 22 Gelbsüchtigen der Breslauer medizinischen Poliklinik (Stern) die agglutinierende Wirkung des Blutserums gegenüber Typhusbacillen. Es fand sich keine sichere Beziehung. Bei 15 Fällen trat in 40-facher Verdünnung keine Agglutination auf; darunter waren 6mal katarrhalischer Ikterus, 2mal Gallensteinkrankheit, 3mal Krebs der Gallenwege, 1mal vermutlich eine Geschwulst der Gallenblase, 1mal akute gelbe Leberatrophie, 1mal allgemeine Sepsis, 1mal fieberhafte Gelbsucht. Bei 7 Kranken agglutinierte das Serum in der Verdünnung 1 : 40 und darüber die Typhusbacillen. Zwei davon hatten früher Typhus

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

durchgemacht (1 : 640 und 1 : 160 +). Von den übrigen 5 litten 2 an katarrhalischem, einer an schwer fieberhaftem, einer an unklarem Ikterus, einer an Leberkrebs. Da Verf. (mit Lubowski) auch bei 2 Fällen otogener Proteus-Infektion, ferner bei experimentellen Proteus- und Staphylokokkeninfektionen erhebliche Agglutinationswerte für Typhusbacillen fand, ist er geneigt, mit Stern die obigen positiven Befunde nicht auf den Ikterus als solchen, sondern auf begleitende oder ihn verursachende Infektionen zurückzuführen („Mitagglutination"). Zur weiteren Klärung dieser Frage muß in denjenigen Fällen, in denen die Erreger der den Ikterus verursachenden oder begleitenden Infektion isoliert werden können, untersucht werden, ob sie im Tierexperiment eine Mitagglutination der Typhusbacillen hervorzurufen im stande sind.

Georg Schmidt (Berlin).

Joachim, J., Zur Frage der Gruber-Widalschen Reaktion bei Ikterus. (Wiener klin. Wochenschr. 1903. No. 35.)

J. prüfte die Agglutinationswerte des Blutserums bei einem Falle von Cholangitis purulenta und bei einem Falle von Lebercarcinom. (Im letzteren Falle war das zur Untersuchung dienende Blut 16 Stunden post mortem aus der Leiche entnommen!) Aehnlich den Befunden von Langstein und Meerwein (Wiener klin. Wochenschr. 1903. No. 27), war das Resultat im ersteren Falle positiv (nach 2 Stunden 1 : 60 partiell, nach 15 Stunden 1 : 80 = +), im letzteren negativ (nur bei 1 : 10 nach 15 Stunden positiv).

Ueber die Technik der Agglutinationsmethode wird nichts gesagt. Die Befunde erscheinen, zumal der Choleravibro in beiden Fällen bei 1 : 80 agglutiniert wurde, äußerst zweifelhaft. Hetsch (Berlin).

Giani, R., Sulla agglutinazione dello stafilococco piogeno aureo nella osteomielite. (Giorn. della R. Accademia di medicina di Torino. 1903. No. 6.)

Verf. hat eine zweifache Reihe von Versuchen angestellt; zuerst untersuchte er die agglutinierende Wirkung des Serums solcher Kaninchen, bei denen Osteomyelitis durch Staphylococcus pyog. aur. experimentell hervorgerufen worden war, auf diesen nämlichen Mikroorganismus, sodann jene des Serums von Osteomyelitiskranken resp. Rekonvaleszenten auf den vom Eiterungsherd des Kranken selbst oder anderer mit einer ähnlichen Krankheitsform Behafteten isolierten Staphylococcus. Sowohl bei der ersten als auch bei der zweiten Versuchsreihe ist das Ergebnis ein stets positives und deutliches gewesen. Das Kaninchenserum sowie dasjenige der untersuchten Kranken ergab bei einer Verdünnung von 1:100 eine auffallende Agglutination.

Diese letztere Erscheinung macht sich bereits in den ersten Tagen der Infektion deutlich wahrnehmbar und konnte beim Menschen als unverändert durch mehr als zwei Monate vom Beginn der Erkrankung an und beim Kaninchen auch dann verfolgt werden, wenn die Infektionserscheinungen nahezu vollständig geheilt waren.

Mit Recht hebt Verf. die große Bedeutung hervor, die diese Erscheinung bei der Diagnose von Osteomyelitis erlangen kann, speziell

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in jenen Fällen, wo die klinischen Symptome dunkel sind und man im Zweifel sein kann, ob eine infektiöse Form oder eine bösartige Neubildung der Knochen vorliegt. Veratti (Pavia).

Żeleński, Th., Zur Agglutination der Streptokokken. (Wiener klin. Wochenschr. 1904. No. 15.)

Die Widersprüche der bisherigen Angaben der Autoren über die Agglutination der Streptokokken scheinen zum großen Teile von der Verschiedenheit der angewandten Methoden abzuhängen. Nach den Untersuchungen Z. ist die Aufschwemmung von Agarkultur in physiologischer Kochsalzlösung ein Medium, das eine präzise, feine und wenig umständliche Untersuchungsweise ermöglicht. Die hiermit erhaltenen Ergebnisse sowohl hinsichtlich der Agglutinationsfähigkeit des Menschenserums im allgemeinen wie der spezifischen Agglutination bei Streptokokkeninfektionen lassen sich nicht in feste Regeln zusammenfassen. In der Mehrzahl der Proben zeigte das normale Menschenserum die Fähigkeit, beinahe alle Streptokokkenvarietäten, und manchmal sogar in hohen Verdünnungen, zu agglutinieren. Hetsch (Berlin).

Scholtz, W., Ueber die physiologische Wirkung der Radiumstrahlen und ihre therapeutische Verwendung. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 3.)

Radiumbromid, in eine Kautschukglimmerkapsel eingeschlossen (25 mg), tötete Typhusbacillen- und Staphylokokkenagarkulturen auf eine Entfernung von 2 mm nach 3-stündiger Bestrahlung, in 3—4 mm nach 5—6 Stunden u. s. w. ab. Ebenso wurde eine Staphylokokkenkultur (bei 0,5 cm Abstand) abgetötet. Eisenelektrodenlicht tötet zwar Typhusbakterien bereits nach 1—2 Sekunden ab, doch dringt es nicht in die Tiefe. Dagegen durchdringen die bakteriziden Radiumstrahlen eine Gewebsschicht von der Dicke eines Kaninchenohres noch etwa zu 50 Proz. Daneben beeinflussen die Radiumstrahlen noch die Gefäße und Zellen.

Keine wesentlichen Erfolge ergaben sich bei Furunkeln, Trichophytie, Lupus erythematodes, Psoriasis. Fünf Lupusherde heilten bis auf geringe Reste ab. Ferner wurde 1 Haut- und 1 Oberlippencarcinom zur Abheilung gebracht. Georg Schmidt (Berlin).

Henri et **Mayer,** Actions des radiations du radium sur les globules rouges. Modifications des échanges osmotiques. (Compt. rend. de la soc. de biol. T. LV. No. 33.)

Hundeblut wurde direkt aus der Carotis aufgefangen, defibriniert, filtriert und zentrifugiert, die roten Blutkörperchen dekantiert und auf 2 Gläschen verteilt. In das eine von beiden tauchte etwas Radium in einer Glasampulle bei 25°. Die roten Blutkörperchen, die der Wirkung des Radiums unterworfen worden waren, verhalten sich Salzlösungen gegenüber anders, als normale Blutkörperchen. Ihre Resistenz ist vermindert, sie geben das Hämoglobin schon Salzkonzentrationen gegenüber von sich, welche die normalen Blutkörperchen intakt lassen.

A. Wolff (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Henri et **Mayer,** Action des radiations du radium sur l'hémoglobine. Transformation en methémoglobine. (Compt. rend. de la soc. de biol. T. LV. No. 33.)

Die Autoren untersuchten die Wirkung der Kathodenstrahlen und der radioaktiven Strahlen auf die Kolloide, und zwar auf das Hämoglobin. Sie benutzten Hunde- und Froschblut; eine Blutprobe wurde in einem Schranke von 25° in einem Bleikasten aufbewahrt. Die Blutlösung wurde nach Einwirkung des Radiums in einem Spektroskop geprüft. Von 3 Stunden an konstatierte man schon ohne Apparat einen Farbenunterschied, die Mischung ist braunrot geworden. Bringt man die Lösung in das Spektroskop, so sieht man die Linien des Methämoglobin, nach 7 Stunden ist die Lösung ganz braun und weniger durchsichtig.

A. Wolff (Berlin).

Finsen, Mitteilungen aus Finsens medicinske Lysinstitut. Deutsch von Dr. Bie. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1901.

Außer einem von Finsen selbst verfaßten Berichte über sein Lichtinstitut enthält das vorliegende Heft mehrere Beiträge seiner Mitarbeiter, vor allem einen höchst gründlichen Aufsatz von Bang über die Wirkungen des Lichts auf Mikroorganismen. Von Interesse ist auch die Arbeit von Bie über die Versuche, die roten Strahlen auch bei anderen Infektionskrankheiten (Scharlach) als bei Pocken therapeutisch zu verwerten.

Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Görl, Leonard, Zur Röntgentherapie. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 8.)

Günstige Ergebnisse bei Sycosis, Hauttuberkulose an der Nase, Lupus und Lupus erythematodes, ausgebreiteter Brustcarcinose.

Georg Schmidt (Berlin).

Wallstabe, K., Ein Beitrag zur Serumbehandlung des Tetanus. (Deutsche med. Wochenschr. 1904. No. 1.)

Anscheinend ziemlich schwerer Tetanusfall bei einem Bauernmädchen. Ausgang vermutlich eine Entzündung des Naseneinganges und der Oberlippe (Infektion bei der Feldarbeit). Am 5., 6., 8., 12. Krankheitstage Einspritzung von je 100 A.E. (Marburg) ohne Folgeerscheinungen. Langsame Genesung. „Eine koupierende Wirkung hat das Serum nicht gehabt", wohl aber dem Körper Zeit gegeben, seine Truppen zu sammeln und dem Feinde entgegenzuwerfen.

Georg Schmidt (Berlin).

Hellwig, W., Zur Serumtherapie des Tetanus. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 7.)

Infolge einer durch ein Holzstück verursachten Rißwunde des inneren Oberschenkels traten bei einem jungen Manne nach 9 Tagen Tetanuserscheinungen auf, die sich zu einem sehr schweren Krankheitsbilde steigerten. Am 4., 5., 6. und 7. Tage darauf wurden je 100 A.-E. (v. Behring) eingespritzt. Mehrere Tage darauf setzte die Genesung ein. 4 Wochen später wurde die Wundstelle freigelegt und in der Tiefe der Adduktorengegend ein Zeugstückchen hervorgeholt, das bei damit geimpften Meerschweinchen Tetanus erzeugte (hygienisches Institut Greifs-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wald). Daß der Kranke trotz der schweren Erscheinungen und obwohl er den Giftherd noch in sich barg, genas, schreibt Verf. dem Antitoxin zugute.

Der 2. Fall wies nur leichtere, langsam und sich nicht über den ganzen Körper ausbreitende Erscheinungen auf. Da aber die Eingangspforte und damit die Menge des eingeführten Giftes nicht bekannt war, wurde auch hier Antitoxin (an 3 aufeinanderfolgenden Tagen je 100 A.-E.) eingespritzt. Baldige Besserung und Genesung.

Georg Schmidt (Berlin).

Calmette, A., Note sur l'absorption de l'antitoxine tétanique par les plaies, action immunisante du sérum antitétanique sec employé au pansement des plaies tétanigènes. (Annales d'hyg. et de méd. coloniales. T. VI. 1903. p. 559—561.)

Diese kurze Notiz zeigt, wie die Anwendung des ausgetrockneten, antitetanischen Serums bequem sein kann und welche Dienste es leisten kann in den Ländern, wo der Tetanus sehr häufig ist. Daher sterben in Indo-China $^1/_5$ der Kinder vor dem 10. Tage an dem Tetanus, der die Nabelwunde ansteckt. Das ausgetrocknete Serum hält sich unbestimmt lange und zur Anwendung genügt es, damit die Wunde zu bestreuen.

Langeron (Paris).

Müllerheim, Robert, Die Behandlung des Puerperalfiebers. (Aus den Jahren 1901, 1902, 1903.) (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 6 u. 7.)

Das Sammelreferat berichtet besonders eingehend die bisher mit der Serumbehandlung (Marmorek, Aronson, Tavel) gemachten Erfahrungen und empfiehlt „bei der Aussichtslosigkeit mancher Puerperalerkrankungen" dies Verfahren.

Georg Schmidt (Berlin).

Peham, H., Ueber Serumbehandlung bei Puerperalfieber. (Wiener klin. Wochenschr. 1904. No. 15.)

Während frühere Versuche der Puerperalfieberbehandlung mit dem ursprünglichen Marmorekschen Antistreptokokkenserum keine günstigen Erfolge gehabt hatten, ergab die Anwendung eines von Paltauf hergestellten Serums, das durch Immunisierung eines Pferdes mit frischen, direkt von Puerperalprozessen und anderen schweren Streptokokkeninfektionen des Menschen stammenden Streptokokkenkulturen gewonnen war, an insgesamt 26 Fällen von Puerperalfieber sehr günstige Resultate. Die Injektionen geschahen an der Vorderfläche beider Oberschenkel subkutan, meist je 50 ccm. Nur in wenigen Fällen wurde die Injektion wiederholt, so daß im Laufe mehrerer Tage eine Gesamtmenge von 250 ccm verabreicht wurde. Die große Dosis schien ebenso wichtig, wie die möglichst frühe Anwendung des Serums. Die Reaktionserscheinungen waren meist sehr gering. Ein Todesfall bei nachgewiesener reiner Streptokokkeninfektion war unter den behandelten Fällen nicht zu verzeichnen, eine Tatsache, die bei den durchweg schweren Fällen immerhin bemerkenswert ist. Diejenigen Fälle, in denen reine Streptokokkeninfektion vorlag, boten das ungetrübte Bild des Erfolges. Ganz abgesehen von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der subjektiven Besserung im Befinden ging die Temperatur meistens rasch innerhalb der ersten oder zweiten 24 Stunden zurück, und nur in wenigen Fällen erfolgte ein allmählicher Abfall. Stellenweise gingen ganz bedrohliche Erscheinungen, wie z. B. in einem Fall einer puerperalen Peritonitis, die die übelste Prognose vermuten ließ, auf Serum prompt zurück. Hetsch (Berlin).

Baisch, Karl, Ueber den Wert der Gummihandschuhe bei manueller Placentarlösung. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 6.)

In der Tübinger Frauenklinik (Döderlein) sind seit 1897 48 manuelle Placentarlösungen am Ende der Schwangerschaft vorgenommen worden, darunter 45 mit Handschuhen. In keinem der 3 Fälle mit tödlichem Ausgang ist die Operation dafür verantwortlich zu machen. Was die Morbidität anlangt, so stand bei 6 Müttern das nachfolgende Fieber in keinem Zusammenhange mit der Placentarlösung. Von den übrigen 36 Operierten waren nur 28 Proz. puerperal krank (meist Streptokokken-, doch auch Coli-Infektion). Diese günstige Zahl ist der Ausschaltung der nicht desinfizierbaren Arzteshand durch den Gummihandschuh zu danken. Georg Schmidt (Berlin).

Philippson, L., Ueber die Pathogenese des Lupus und ihre Bedeutung für die Behandlung desselben. (Arch. f. Dermat. u. Syphilis. Bd. LXVII. 1903. p. 73.)

Verf. unterscheidet einen primären Lupus, entstanden durch Infektion von außen und einen sekundären Lupus, entstanden durch Infektion von einem tuberkulösen Herd im Innern des Organismus. Ersterer ist eine leichte, letztere eine schwere Krankheit und nur zu heilen, wenn das Grundleiden beseitigt werden kann. Versteckte Knochenherde können die Ursache des sekundären Lupus sein, diese müßten entsprechend behandelt werden. Sekundärer Nasenlupus hängt oft mit einer latenten Tonsillartuberkulose zusammen. Die Lymphgefäße spielen bei der Verbreitung des sekundären Lupus eine große Rolle. Die Therapie hat die Pathogenese zu berücksichtigen, namentlich beim sekundären Lupus, die Prognose ist hier im allgemeinen schlecht, günstig ist sie nur beim primären Lupus und hier leisten die alten Methoden Excision, Kauterisation etc. zunächst noch ebensoviel wie die neuen Phototherapie und Röntgenbehandlung. Letztere können daher nicht als ein Radikalheilmittel betrachtet werden. Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Levy, E., Glycerin und Lymphe. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 7.)

Das Glycerin setzt allmählich die Virulenz der in ihm enthaltenen Mikroorganismen, hauptsächlich der Staphylokokken, ab; es schwächt ferner langsam, aber sicher und schon verhältnismäßig früh das Vaccinevirus.

April-Juni 1903 ereigneten sich in Straßburg 17 Pockenfälle. Der Mehrbedarf bei den Massenimpfungen konnte nur durch Zuhilfenahme ganz frischer Lymphe gedeckt werden. Damit geimpfte Personen zeigten nun erhebliche, sich bis zum Bilde eines Erysipels steigernde

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rötungen und Schwellungen. Dieselbe Lymphe zog, 6—7 Tage später angewandt, keine üblen Folgen mehr nach sich. Nachdem sie 14 Tage in Glycerin gelagert hatte, enthielt sie immer noch 250000 nicht tierpathogene Keime im Kubikcentimeter (Streptococcus, Staphylococcus pyogenes und quadrigeminus). Am eigenen Körper, der vor 6 Jahren zuletzt geimpft war, wie bei einem Studenten konnte Verf. mit mehrere Wochen alter Lymphe keinen, wohl aber danach mit frischer Lymphe typischen Impferfolg erzielen. Bei älteren Leuten war ihre Rückwirkung besonders ausgesprochen. — Demnach soll der Stoff für Erstimpflinge wie für solche, die das 30. Jahr überschritten haben oder seit 12 Jahren und länger nicht geimpft sind, mindestens 4 Wochen, für die übrigen Wiederimpflinge nur 2—3 Wochen unter Glycereinwirkung gestanden haben. Georg Schmidt (Berlin).

Stumpf, L., Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreiche Bayern im Jahre 1902. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 3 u. 4.)

Der Bericht ist wie seine auch an dieser Stelle besprochenen Vorgänger reich an Einzelheiten. — Was die Impferfolge anlangt, so waren deren in 99,01 Proz. der Erstimpfungen, in 98,78 Proz. der Wiederimpfungen und in 90,5 Proz. der Heeresimpfungen zu verzeichnen. — Von Impfinstrumenten gewinnt die ausglühbare Platiniridiumlanzette, danach die vernickelte Stahllanzette und der Nickelindoppelspatel immer mehr an Boden. — Ein Deckverband der Impfstelle gewährleistet in keiner Weise einen schöneren Pustelverlauf, als wenn sie frei und unbedeckt gelassen wird. — Außerordentliche Impfungen waren mehrfach meist zum Schutze bei ausländischen Arbeitern, nur einmal gelegentlich wirklichen Pockenausbruches erforderlich. — Eine Reihe angeblicher Impfschädigungen sind genauer beschrieben.

Georg Schmidt (Berlin).

Kobler, G., Die Impfung in Bosnien und der Hercegovina und deren Einfluß auf das Vorkommen der Blattern in diesen Ländern. (Wiener klin. Wochenschr. 1904. No. 1.)

Bosnien und die Hercegovina waren bis zum Jahre 1889 hochgradig von Blattern durchseucht. Die Pockenimpfung stieß anfangs auf große Schwierigkeiten, eine strenge Zwangsimpfung ließ sich wegen der konfessionellen Verhältnisse nicht durchführen. Dennoch wurden die Impfungen nach Möglichkeit durchgeführt und die Bevölkerung erkannte auch bald deren Nutzen und verlangte dieselben. Jetzt hat die Seuche dort ihren epidemischen Charakter völlig verloren, trotz der offenen Grenzen und dem regen Wechselverkehr mit Ländern, in welchen permanent die Blattern epidemisch herrschen und in welchen von einer regelmäßigen Impftätigkeit keine Rede sein kann (vor allem Türkei und Montenegro). Wenn von den Grenzen her Blatternfälle eingeschleppt werden, so bleiben diese stets isoliert, führen wenigstens nicht zu größeren Ausbreitungen der Seuche. Bosnien und die Hercegovina haben demnach nicht nur aufgehört, eine Quelle der Blatternbeunruhigung für das Ausland zu sein, sondern sie repräsentieren auch eine blatternfreie Oase in ihrer Umgebung. Hetsch (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Voigt, L., Schon wieder ein neuer Impfschutzverband. (Deutsche med. Wochenschr. 1904. No. 6.)

Verf. hat den von Hesse empfohlenen und von der Helfenberger Fabrik gelieferten amerikanischen Siebertschen Impfschutzverband am rechten Arm von 21 Kindern, deren linker ebenfalls geimpfter Arm freiblieb, geprüft, fand ihn aber unbequem, wenig haltbar und entzündungserregend, vermutlich durch Druck auf die Nachbarschaft der Impfpusteln. Kühles, trockenes, reines Verhalten und Bedeckung der Impfstelle mit reinem Linnen oder Hemd ist das Beste.

Georg Schmidt (Berlin).

Perroncito, F., Una questione relativa alla sieroterapia dell'afta epizootica; suo stato attuale. (Giornale della R. Accad. di Medicina di Torino. 1903. No. 9.)

Auf Grund eigener vom besten Erfolge gekrönter Resultate ist Verf. der Ansicht, die Serumtherapie sei nunmehr bei Behandlung der Klauenseuche in ausgedehntem Maße anzuwenden. — Bei seinen Versuchen hat Verf. das Serum von Tieren benutzt, die gegen die Seuche immunisiert wurden; dasselbe wurde aus defibriniertem Blute gewonnen, durch Baumwolle filtriert und mit 3—4 Proz. Schwefeläther und 0,75 Proz. Formalin versetzt. Ein solches Material (Emoaftina) wurde subkutan in einer Menge von 1 bezw. $^1/_2$ ccm — auch weniger — für je 1 kg Körpergewicht des Tieres injiziert.

Negri (Pavia).

Bolle, Johann, Versuche zur Bekämpfung der Kalksucht der Seidenraupen während der Aufzucht. (Zeitschr. f. das Landwirtsch. Versuchswesen in Oesterreich. 1904. No. 178.)

Wenngleich das Formalin in vielen Züchtereien als Desinfektionsmittel der Zuchtlokale vor Beginn der Aufzucht angewendet wird, so kommt es trotzdem oft vor, daß die Züchtereien auch im Laufe der Zuchtkampagne von dieser Krankheit heimgesucht werden. Es wurden daher Versuche angestellt, um die Kalksucht bereits beim ersten Auftreten mit Formalin zu bekämpfen. Zu diesem Zwecke wurden einige als infiziert gefundene Züchtereien, in welchen sich die Raupen meistens zwischen der 3. und 4. Häutung befanden, mit Formalindämpfen 3—4 Mal — je nach Bedarf — desinfiziert; dazu benutzte man 1—2 ccm Formalin pro 1 qm Raum und die gewöhnlichen billigen Formalinlampen. In den meisten Fällen gelang es bereits nach 3 Desinfektionen, welche jedoch nie unmittelbar vor oder nach der Häutung erfolgten, die Krankheit entweder zu bekämpfen oder wenigstens eine weitere Ausbreitung derselben hintanzuhalten.

Stift (Wien).

Bolle, Johann, Studien über die in toten Schmetterlingen vorkommenden Pilze. (Zeitschr. für das Landwirtsch. Versuchswesen in Oesterreich. 1904. p. 176.)

Nachdem in toten Schmetterlingen sehr häufig Schimmelpilze vorkommen, von welchen man noch nicht weiß, ob sie als Parasiten oder als Saprophyten auftreten, so wurden mehrere Infektionsversuche mit Seidenraupen angestellt. Aus diesen Versuchen hat sich ergeben, daß die weitaus größte Anzahl der vorkommenden Pilze Saprophyten sind.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das Aussehen des Schimmels und auch seine Sporen gestatten nicht ohne weiteres eine Speciesbestimmung, nur Mucor- und Penicillium-arten sind leicht ermittelbar. Unter den toten Schmetterlingen findet man solche, welche von der Kalksucht oder Muskardine befallen sind, ohne daß diese Krankheit während des Raupenstadiums der Aufzucht sich kenntlich gemacht hätte. Die Kennzeichen der Krankheit können erst durch Infektionsversuche klargelegt werden, die ergeben, ob Botrytis Bassiana, d. h. der die Muskardine verursachende Pilz vorliegt oder nicht. Derartige Infektionsversuche wurden wiederholt ausgeführt, wobei auch Parallelversuche zu dem Zwecke angestellt wurden, um die Inkubationsdauer der Krankheit festzustellen und auch Vergleichsmaterial für die künstlichen Infektionen mit Sporen oder Mycel der Schmetterlinge zu erhalten. Durchschnittlich waren alle Raupen am 10. Tage tot, einerlei, ob Sporen von muskardinkranken Raupen oder von muskardinkranken Schmetterlingen herrührten. Auch die künstliche Infektion durch das Futter war immer von Erfolg begleitet, was von einigen Autoren nicht anerkannt wird. Das Resultat der Versuche beweist auch die Notwendigkeit, die Lokalität, wo Schmetterlinge aufbewahrt und untersucht werden, gründlich zu desinfizieren, um dadurch eine Verschleppung der Krankheit von einem Jahr zum anderen hintanzuhalten. Stift (Wien).

Fraenkel, E., Zur Behandlung des „Fluor albus" gonorrhoischen und anderen Ursprungs, mit Vaginal-Zyminstäbchen (Dauerhefestäbchen) nach Albert. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 1.)

Die Vaginal-Zyminstäbchen — sterile, nicht mehr fortpflanzungsfähige Dauerhefe, die durch ihr Gärungsenzym (Zymase) Zucker in Kohlensäure und Alkohol spaltet und durch diese Mittel (in statu nascendi) Bakterien schwächt und abtötet, ohne auf den Körper reizend zu wirken — brachte 5 Fälle hartnäckiger Leukorrhöe und 2 Fälle profuser vaginaler Gonorrhöe schnell zur Heilung. Gonokokken und andere pathogene Keime waren im Ausflusse bald nicht mehr nachzuweisen. Verf. empfiehlt die Stäbchen dauernd auch zur aseptischen Vorbereitung der Scheide vor Operationen. Georg Schmidt (Berlin).

Bandini, Contributo alla disinfezione dei salotti dei barbieri. (Rivista d'Igiene e di Sanità pubbl. 1904.)

Dieses bis jetzt ziemlich vernachlässigte Thema scheint in der letzten Zeit, teils infolge der städtischen Verordnungen, teils infolge der Aufmerksamkeit, die ihm einige Forscher gewidmet haben, wieder in den Kreis des allgemeinen Studiums zu rücken. So leicht es nun ist, den Weg zu erkennen, den diese prophylaktischen Vorschriften zur hygienischen Verbesserung dieses Gewerbes einschlagen müssen, so schwer ist es, dieselben in der täglichen Praxis durchzusetzen.

Ein Mittel anzugeben, das sich zu dieser ganz besonderen Art von Desinfektion eignet, ist keine leichte Sache. Ganz besonders ist dies der Fall bezüglich der Kämme und Bürsten, deren immer fettbelegte Haare und Zungen dem Eindringen des Desinfektionsstoffes ganz besonderen Widerstand entgegensetzen. Das Desinfektionsmittel muß dann seinerseits besonderen Ansprüchen genügen, indem es zur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Anwendung in der Praxis ohne Zögern einwirken, keine schlechten Gerüche verbreiten soll, die Gegenstände nicht beschädigen und nicht viel kosten darf und schließlich eine absolute Garantie für erfolgte Desinfektion gewähren muß.

Von verschiedenen Seiten schon und mit mehr oder weniger Glück wurde nach diesem in Frage stehenden Mittel gesucht. Unter Ausschluß des Dampfes und der Wärme, die die Bürste sehr bald außer Gebrauch setzen würden, nahm man allgemein seine Zuflucht zu flüssigen Desinfektionsmitteln.

Strassmann hat inzwischen in dem Formalin zu 4 Proz. in Alkohollösung das gewünschte Mittel erkannt. Es gelang ihm, die vollständige Sterilisation der zuvor in vielartigen Emulsionen beschmutzten Kämme und Bürsten in 5 Minuten.

Bandini jedoch stellt auf Grund analoger Versuche und gestützt auf seine Resultate mit der von Strassmann als desinfektant empfohlenen Formalinlösung diese Eigenschaft in Abrede, und hält diese Lösung angesichts ihres nicht geringen Preises und ihrer kurzen Haltbarkeit für praktisch auch nicht verwertbar, um so weniger, als die Gegenstände nach jeder Desinfektion mit Ammoniakwasser gewaschen werden müssen, das einen unangenehmen, stark aufregenden Geruch besitzt.

Von diesen Betrachtungen gedrängt, machte sich Verf. an die Auffindung eines Desinfektionsmittels, das größere Vorteile und Garantieen böte und prüfte eine Serie von Desinfektionsmitteln in einfachen und alkoholischen Lösungen verschiedener Konzentration. Unter diesen Bedingungen erwiesen sich Nothing Aseptolin, Permanganat, das entfärbte Fuchsin, Chlorwasser, Anilinöl, Sublimat etc. als ungenügend und für die Bürsten fast ohne Desinfektionswert. Nachdem er im Alkohol das zur Lösung des Fettes erforderliche Element erkannt hatte, welch ersteres hauptsächlich das Eindringen der Lösung verhindert, wollte Verf. besonders auf Grund der neuesten Untersuchungen über das bakterizide Vermögen der Alkoholdämpfe versuchen, ob er von diesem Mittel bessere Resultate erhalten könnte. Er setzte also mit den verschiedensten Mikroorganismen verunreinigte Borstenbüschel und Haarbürsten der Einwirkung des Dampfes 50-proz. Aethyläthers aus und erhielt danach immer, und schon nach 5 Minuten, die totale Zerstörung dieser Lebewesen, die Sporen des B. micoides, megatherium und des Milzbrandbacillus inbegriffen.

Auf Grund dieser Resultate erblickt Verf. in den 50-proz. Alkoholdämpfen ein sofort wirksames und sicheres Mittel zur Desinfektion in der Praxis des Barbiers, das um so mehr zu empfehlen ist, als seine praktische Verwendung allgemein bekannt und somit jedermann sich selbst den dazu nötigen Apparat erdenken und konstruieren kann, und schließlich nicht zum mindesten, wenn man sich das rasche Trocknen der Gegenstände nach dem Gebrauche, die minimalen Kosten dieser Desinfizierung vor Augen hält und auch den Umstand, daß der Aethylalkohol durch Amylalkohol ersetzt und der Alkohol wieder mit einer beliebigen Vorrichtung aufgefangen werden kann, die seine Dämpfe erkaltet.

Bertarelli (Turin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Biancotti, J., Il tachiolo in rapporto all'igiene. (Rivista di Igiene e sanità-pubblica. 1904. No. 2.)

Verf. sucht festzustellen, ob das Takyol, dessen Verwendung in der Chirurgie lobend hervorgehoben worden ist, für die allgemeine Desinfektion nutzbringend sein kann, und hauptsächlich, ob es zur Sterilisierung des Wassers an den Orten, wo diese vermittelst Hitze oder Filtration unmöglich ist, sowie zur Sterilisierung des schmutzigen Wassers etc. dienen kann.

10 Wasserproben von mittelmäßigem Bakteriengehalt wurde Takyol zugesetzt, unter Berücksichtigung des Umstandes, daß das Wasser trinkbar bleiben sollte. Davon verfertigte Verf. flache Kulturen auf Gelatine, die eine Verminderung des Keimgehaltes ergaben. Die Kulturen blieben nur dann erfolglos, wenn dem sterilisierten Wasser Typhus-, Milzbrand-, Cholera- und Diphtheriekeime zugefügt wurden und dann so viel Takyol, daß die Lösung ca. 1 : 100000 war.

Hinsichtlich des schmutzigen Wassers richtete Verf. seine Forschungen auf den Inhalt der Kloaken. Aus denselben ging hervor, daß man das Verhältnis der Lösung auf 4 : 1000 zu erhöhen genötigt war, um sterile Kulturen zu erzielen. Mit diesem Verfahren hat man einen doppelten pekuniären Schaden gegenüber der sonst für diesen Zweck angewandten Laplace-Lösung.

Schwindsuchtsauswürfe. Die mit Takyollösung vermengten Auswürfe inokulierte Verf. einigen Meerschweinchen, welche jedoch alle in verschiedenen Zeiträumen starben; er fand in denselben ausgedehnte Tuberkulose vor.

Desinfektion der Räume. Nachdem 4 verschiedene Teile eines Fußbodens mit einer 4-proz. Lösung gewaschen und Kulturen von den Proben angelegt worden waren, fanden sich stets Keime. Wie man bei den gewöhnlichen Desinfektionen zu tun pflegt, wurden Wände und Türpfosten bespritzt, davon Proben entnommen und Kulturen angelegt, welche hinsichtlich der gestrichenen Türpfosten und tapezierten Wände negative Resultate ergaben; bei rohen Türpfosten und nur geweißten Wänden waren dieselben aber positiv.

Hieraus schloß Verf., daß das Takyol weder zur Sterilisierung des Trinkwassers, noch des Schmutzwassers, noch zur Unschädlichmachung tuberkulöser Auswürfe und zur Desinfizierung von Wohnräumen brauchbar ist. Bertarelli (Turin).

Schlesinger, A., Ueber Trockensterilisation mittels Formaldehyd. (Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. LXXII. 1904. p. 898—903.)

Die Firma Percy Simundt-Berlin hat einen Sterilisationsapparat in den Handel gebracht, der aus einem Kasten für die Instrumente bezw. Verbandsstoffe besteht, in dessen Boden mehrere Behälter eingeschraubt sind, welche mit einer größeren Anzahl von Kieselguhrpastillen ausgefüllt werden. Diese, sogenannte Formalithe, werden mit der gewöhnlichen 40-proz. konzentrierten Formaldehydlösung getränkt und geben dann das Formaldehyd in Gasform langsam an die Umgebung ab.

Die Hauptbedingung ist, daß alle Instrumente in vollständig trockenem Zustande in den Kasten kommen; feuchte sind bereits nach 2 Stunden mit Rost überzogen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Als zuverlässig ist der Apparat für vernickelte Instrumente mit glatten Oberflächen, wie Messer, Cystoskope, metallene Kehlkopfspiegel anzusehen. Er wird zur Messersterilisation in der v. Bergmannschen Klinik in Berlin benutzt. 3 Stunden genügen bei trockenen Instrumenten sicher zur vollständigen Sterilisation.

Scheren, Schieber u. s. w. sind aufzuklappen bezw. auseinanderzunehmen.

Für Sterilisation von Verbandsstoffen scheint Verf. der Apparat keinen größeren praktischen Wert zu besitzen.

Jedoch ist er geeignet, einen gewissen Vorrat von Kathetern steril aufzubewahren.

Wir haben es mit einem Apparat zu tun, der namentlich für den praktischen Arzt in der Sprechstunde von hohem Wert ist, er kann ihm als eine Vorratskammer für Instrumente und Katheter dienen, die anderen Sterilisationsmethoden wird er aber nicht verdrängen oder beseitigen können. E. Roth (Halle a. S.).

Inhalt.

Zusammenfassende Uebersichten.

Kausch, Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation. (Orig.), p. 689.

Original-Berichte über bakteriologische und parasitologische Kongresse.

Zweiter latino-amerikanischer Kongreß, Buenos Ayres 1904.

Uriarte, Leopold, Ueber den Bacillus der orientalischen Pest. (Orig.), p. 705.

Originalreferate aus den Sitzungen gelehrter Gesellschaften.

Verhandlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft.

8. Tagung, 18.—21. September 1904.

Beitzke, Ueber Agglutination der Staphylokokken durch menschliche Sera, p. 709.

— — und **Neuberg,** Zur Kenntnis der Antifermente, p. 710.

Originalreferate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

School of Tropical Medicine Liverpool.

Dutton, J. Everett, Todd, John L. and **Christy, Cuthbert,** Reports of the Trypanosomiasis expedition of the Liverpool School of tropical medicine to the Congo 1903--1904. With a comparison of the Trypanosomes of Uganda and the Congo Free State by **H. Wolferstan Thomas** and **Stanley P. Linton,** and a note on she Tse-Tse flies by **E. E. Austen,** p. 710.

Laboratorium zu Rotterdam.

Swellengrebel, N., Die Typhusepidemie in Rotterdam, p. 713.

Hôpital du croiseur Jeanne d'Arc, Paris.

Lassabatie, Hôpital du croiseur Jeanne d'Arc. Son installation, p. 718.

Hygienisches Institut zu Bremen.

Tjaden, Hygienisch-bakteriologische Untersuchungsstellen in den Städten, p. 718.

Referate.

Amigues, Variole et vaccine à Anjouan pendant les années 1901 et 1902, p. 734.

Auerbach, Ueber Pilzkonkremente in den Tränenröhrchen, p. 732.

Baermann, Gustav, Ueber hyperkeratotische Exantheme bei schweren gonorrhoischen Infektionen, p. 729.

Bain, J. B., Blank-cartridge wound infected with Tetanus bacilli; prompt excision; no Tetanus, p. 722.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Berlisheimer und **Meyer, Jakob**, Zwei Fälle von Tetanus acutus, p. 723.

Bumm und **Sigwart**, Untersuchungen über die Beziehungen des Streptococcus zum Puerperalfieber, p. 727.

Casagrandi, O., Ricerche sulle carni frolle dal punto di vista batteriologico e chimico, p. 719.

Dreyfus, Wilhelm, Ein Fall primärer Hautaktinomykose, p. 724.

Fabry, J. und **Trautmann, H.**, Beiträge zur Pagetschen Erkrankung, p. 724.

Gourau, Infection puerpérale de gangrène pulmonaire par microbes anaérobies, p. 727.

Haupt, M., Ueber gonorrhoische und nichtgonorrhoische Bindehautentzündungen bei Neugeborenen, p. 730.

Hengge, Pemphigus neonatorum sive contagiosus, p. 725.

Hess, Otto, Die Angina Vincenti, p. 722.

Klemperer, F. und **Scheier, M.**, Ueber die Identität der Ozaena- und der Rhinosklerombacillen mit Friedländerschen Bacillen, p. 733.

Lommel, V., Bericht über eine Reise im Bezirke Kilwa zur Feststellung des Vorkommens und zur Beobachtung der Lebensgewohnheiten der Tsetsefliege, p. 735.

Low, George C., Filaria perstans and the suggestion that it belongs to the genus Tylenchus (Bastian), p. 736.

— —, Filaria perstans, p. 736.

Marie, H. A., Note sur la rage chez les oiseaux, p. 734.

Maurizi, A., Un nuovo caso di ascaridi nel fegato, p. 736.

Mendes de Leon, Ueber die Gefahren der Wundinfektion durch das Sprechen bei Operationen, p. 725.

Mensi, L'infezione nel prematuro, p. 726.

Paessler und **Rolly**, Experimentelle Untersuchungen über Kreislaufstörungen bei akuten Infektionskrankheiten, p. 720.

Pittaluga, G., Sulla presenza e distribuzione del genere Anopheles in alcune regioni della penisola Iberica, e suoi rapporti col parassita della malaria umana, p. 734.

Quincke, Ueber Spondylitis infectiosa, p. 725.

Rizzoli, A., Gli erbaggi in rapporto alla diffusione di malattie infettive e parassitarie, p. 720.

Roquemaure, Nouvelle méthode rapide d'extirpation du Ver de Guinée, p. 736.

Ross, Ronald, Der Antèil Kochs an der Malariaforschung, p. 734.

Samberger, F., Zur Pathogenese der syphilitischen Anämie und des syphilitischen Ikterus, p. 730.

Schmidt, P., Experimentelle Beiträge zur Pathologie des Blutes, p. 722.

Schultes, Ueber Influenza, Appendicitis und ihre Beziehung zueinander, p. 721.

Secchi e **Serra**, Osservazioni cliniche batteriologiche, ematologiche ed istologiche sul pemfigo cronico, p. 726.

Strasburger, J., Ueber die Bedeutung der normalen Darmbakterien für den Menschen, p. 731.

Tourneau, Drei Fälle von Tetanus, p. 723.

Vaisse, Epidémie de diphthérie survenue à Tananarive de juin à décembre 1901, p. 722.

Welander, Edward, Insonte oberflächliche (Ano-)Genitalgeschwüre bei Frauen, p. 727.

Wilhelmy, Die Bakterienflora der Fleischextrakte und einiger verwandter Präparate, p. 719.

Zengel, Vollrath, Die Verbreitung des Trachoms in Mecklenburg, p. 732.

Zur Nedden, Ueber Pilzkonkremente in den Tränenkanälchen, p. 731.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Guttmann, W., Das „Ultramikroskop", p. 737.

Haehlmann, E., Die ultramikroskopische Untersuchung nach H. Siedentopf und R. Zsigmondy und ihre Anwendung zur Beobachtung lebender Mikroorganismen, p. 737.

Wassermann, A., Gibt es ein biologisches Differenzierungsverfahren für Menschen- und Tierblut mittels der Präzipitine?, p. 737.

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Baisch, Karl, Ueber den Wert der Gummihandschuhe bei manueller Placentarlösung, p. 744.

Bandini, Contributo alla disinfezione dei salotti dei barbieri, p. 747.

Biancotti, J., Il tachiolo in rapporto all' igiene, p. 749.

Bolle, Johann, Versuche zur Bekämpfung der Kalksucht der Seidenraupen während der Aufzucht, p. 646.

— —, Studien über die in toten Schmetterlingen vorkommenden Pilze, p. 746.

Calmette, A., Note sur l'absorption de l'antitoxine tétanique par les plaies, action

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

immunisante du sérum antitétanique sec employée au pansement des plaies tétanigènes, p. 743.

Finsen, Mitteilungen aus Finsens medicinske Lysinstitut, p. 742.

Fraenkel, E., Zur Behandlung des „Fluor albus" gonorrhoischen und anderen Ursprungs mit Vaginal-Zyminstäbchen (Dauerhefestäbchen) nach Albert, p. 747.

Giani, R., Sulla agglutinazione dello stafilococco piogeno aureo nella osteomielite, p. 740.

Görl, Leonard, Zur Röntgentherapie, p. 742.

Hellwig, W., Zur Serumtherapie des Tetanus, p. 742.

Henri et **Mayer**, Actions des radiations du radium sur les globules rouges. Modifications des échanges osmotiques, p. 741.

-- —, Action des radiations du radium sur l'hémoglobine. Transformation en methémoglobine, p. 742.

Joachim, J., Zur Frage der Gruber-Widalschen Reaktion bei Ikterus, p. 740.

Kobler, G., Die Impfung in Bosnien und der Hercegovina und deren Einfluß auf das Vorkommen der Blattern in diesen Ländern, p. 745.

Levy, E., Glycerin und Lymphe, p. 744.

Mayer, Martin, Weitere Versuche zur Darstellung spezifischer Substanzen aus Bakterien, p. 739.

Müller, P. Th., Ueber den Einfluß des Stoffwechsels auf die Produktion der Antikörper, p. 738.

Müllerheim, Robert, Die Behandlung des Puerperalfiebers. (Aus den Jahren 1901, 1902, 1903), p. 743.

Peham, H., Ueber Serumbehandlung bei Puerperalfieber, p. 743.

Perroncito, E., Una questione relativa alla sieroterapia dell'afta epizootica; suo stato attuale, p. 746.

Philippson, L., Ueber die Pathogenese des Lupus und ihre Bedeutung für die Behandlung desselben, p. 744.

Schlesinger, A., Ueber Trockensterilisation mittels Formaldehyd, p. 749.

Scholtz, W., Ueber die physiologische Wirkung der Radiumstrahlen und ihre therapeutische Verwendung, p. 741.

Schütze, Albert, Ueber einen Antikörper gegen Steapsinsolution, p. 739.

Steinberg, Ueber Agglutination von Typhusbacillen durch das Blutserum Ikterischer, p. 739.

Stumpf, L., Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreiche Bayern im Jahre 1902, p. 745.

Voigt, L., Schon wieder ein neuer Impfschutzverband, p. 746.

Wallstabe, K., Ein Beitrag zur Serumbehandlung des Tetanus, p. 742.

Weichardt, Ueber Ermüdungstoxine und deren Antitoxine, p. 738.

Zeleński, Th., Zur Agglutination der Streptokokken, p. 741.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CENTRALBLATT

für

Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten

Erste Abteilung:

Mediz.-hygien. Bakteriologie u. tier. Parasitenkunde

●●●● Referate ●●●●

In Verbindung mit

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler, Greifswald **Prof. Dr. R. Pfeiffer,** Königsberg i. Pr. **Prof. Dr. M. Braun**

herausgegeben von

Prof. Dr. O. Uhlworm in Berlin W., Schaperstr. 2/3 I

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

XXXV. Band. —o— **Jena,** den 10. Januar 1905. —o— **No. 24/25.**

Preis für den Band (26 Nummern) 15 Mark. — Jährlich erscheinen zwei Bände.
Preis für eine einfache Nummer 80 Pfg., für eine Doppelnummer 1 Mark 60 Pfg.
Nummern mit Tafeln kosten für jede Tafel 60 Pfg. mehr.

Hierzu als regelmäßige Beilage die Inhaltsübersichten der II. Abteilung des Centralblattes.

Die Redaktion des „Centralblatts für Bakteriologie und Parasitenkunde" richtet an die Herren Mitarbeiter die ergebene Bitte, etwaige Wünsche um Lieferung von besonderen Abdrücken ihrer Aufsätze entweder bei der Einsendung der Abhandlungen an die Redaktion auf das Manuskript schreiben zu wollen oder spätestens nach Empfang der ersten Korrekturabzüge direkt an den Verleger, Herrn Gustav Fischer in Jena, gelangen zu lassen.

Zusammenfassende Uebersichten.

Nachdruck verboten.

Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation.

Zusammengestellt von Dr. **Kausch**-Charlottenburg.

Mit 17 Figuren.

(Schluß.)

Die zu behandelnde Flüssigkeit (Milch) wird der Apparatur durch das Einlaßrohr *7*, welches mit dem Empfängertrichter *8* ausgestattet ist, zugeführt.

Quer durch die Kammer *4* hindurch erstreckt sich das Ausflußrohr *9*, welches die Flüssigkeit nach der nächsten Abteilung *5* leitet, ebenso leitet das Rohr *10* die Flüssigkeit von *5* nach der Abteilung *6*. Das Auslaßrohr *11* ist im rechten Winkel zu dem Rohr *10* angeordnet (Fig. 13).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Rohre *7*, *9*, *10* und *11* sind niedriger angebracht, damit die Flüssigkeit durch die Abteilungen von dem Einlaßrohr zu der Kammer *4* nach dem Ausflußrohr *11* hin fließt. Die Höhen, bis zu welchen die Flüssigkeit in den einzelnen Abteilungen ansteigt, sind aus der Abbildung ersichtlich.

Die Rohre *9* und *10* erstrecken sich vorteilhaft durch die Wände des Gehäuses *2* nach außen und, sobald darin kein Druck herrscht, sind die (Zufluß-)Rohre nur teilweise mit Flüssigkeit gefüllt.

Es sind sodann Deckel *12* angeordnet, nach deren Entfernung die Röhren leicht gereinigt werden können. Jeder dieser Deckel ist mit

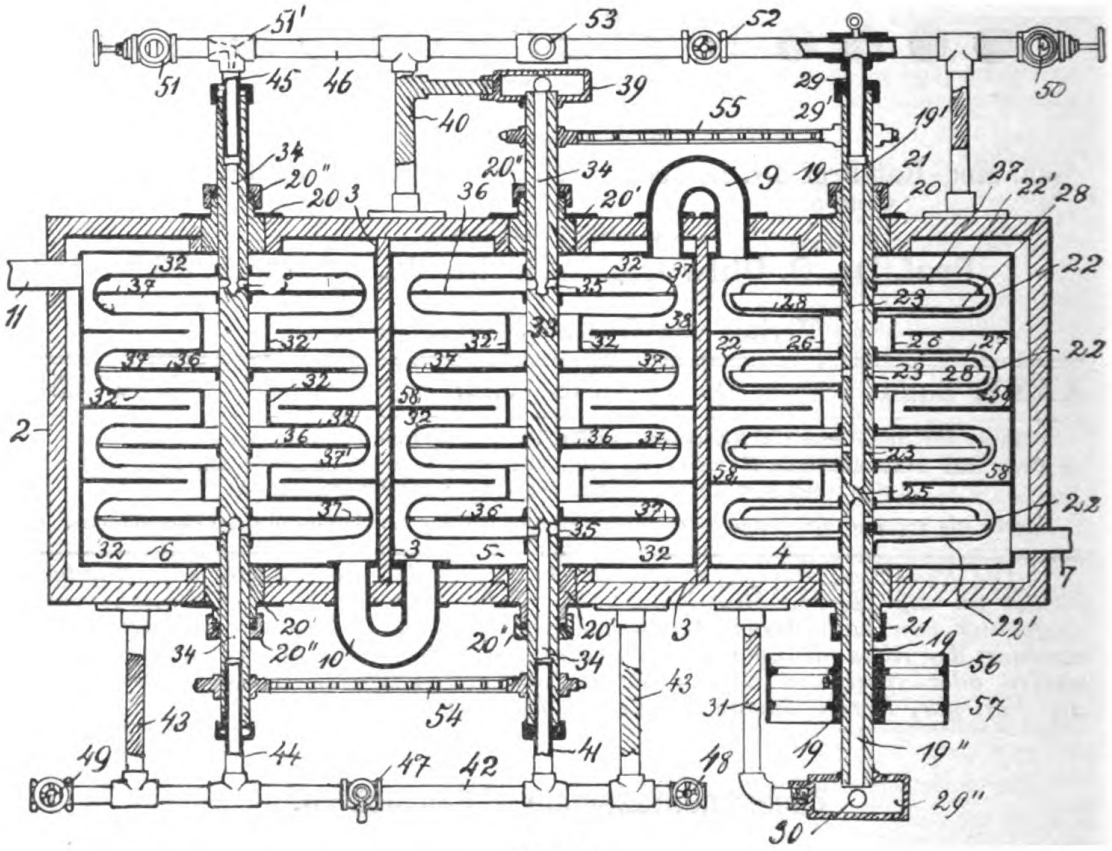


Fig. 13.

einer Haltevorrichtung für Thermometer versehen, mit deren Hilfe die Temperaturen der zwischen den einzelnen Abteilungen zirkulierenden Flüssigkeitsströme gemessen werden können. Ferner sind die Abteilungen *4*, *5* und *6* mit Deckeln *14*, *15* und *16* ausgestattet, welche so dicht schließen, daß die Außenluft nicht in die Kammer eintreten kann.

Die Abteilung *4* stellt die Heizkammer der Vorrichtung dar; ihr Deckel *13* ist mit einem Asbestfutter *13'* ausgestattet und dient dazu, die gewünschte Temperatur in der Kammer *4* aufrecht zu erhalten. Er verhindert ferner, daß Flüssigkeitsdämpfe entweichen.

Der Deckel *13* ist mit einem schmalen Rohre *13"* und einer Dampfkondensationskappe *13'"* versehen. Dabei ist das Rohr *13"* so weit, daß die von der erhitzten Flüssigkeit aufsteigenden riechenden Gase entweichen können, ohne daß Luft einkommen kann. Die Deckel der beiden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

anderen (Kühl-)Abteilungen haben keine Oeffnungen und sind am geeignetsten für ihre Zwecke, wenn sie recht dicht sind.

Die Abteilungen *4*, *5* und *6* sind, wie aus der Zeichnung ersichtlich ist, von Lufträumen zwischen sich und dem Gehäuse *2* umgeben. *17*, *17*, *17* sind Hähne zum Abziehen der Flüssigkeiten aus den einzelnen Kammern.

Die beste Pasteurisation einer Flüssigkeit und im besonderen der Milch wird, wie wir bereits oben angegeben, durch Erhitzen und Abkühlen in ein und demselben Prozesse herbeigeführt, wie dies mit Hilfe der beschriebenen Vorrichtung möglich ist.

Es dienen dazu die Temperieroberflächen der Rotationskörper, welche im Verhältnis zu den in den einzelnen Abteilungen enthaltenen Flüssigkeitsmengen sehr groß sind.

Der Rotationskörper, welcher sich in der Kammer *4* befindet und zum Erhitzen der betreffenden Flüssigkeit dient, besteht aus mehreren hohlen Scheiben *22* (vergl. Fig. 13), die auf einer Welle *19* befestigt sind.

Diese Welle geht quer durch die Kammer hindurch und befindet sich, wenn letztere gefüllt ist, zum Teil unter dem Flüssigkeitsspiegel.

Sie ruht in Lagern *20* in dem Oberteil der Wand des Gehäuses *2* und der metallnen Kammer *4*. Jedes dieser Lager ist mit einer Stopfbüchse *21* versehen, welche die Welle umgibt und das Ausfließen von Flüssigkeit aus der Kammer verhindert.

Der als Heizmittel verwendete Dampf strömt an dem einen Ende der Welle ein und aus dem anderen heraus. Die Welle ist zu diesem Zwecke von beiden Enden aus angebohrt, und zwar ist die zum Einlassen des Dampfes verwendete Bohrung *19'* länger als diejenige, durch welche der Dampf die Welle verläßt.

Die Scheiben *22* sind im Querschnitt von oblonger Gestalt und vorteilhaft aus Metallblech hergestellt. Sie folgen aufeinander in bestimmten Abständen.

In der Welle befinden sich Oeffnungen *23*, durch die der Dampf aus der Bohrung *19'* in die hohlen Scheiben zu strömen vermag. Aehnliche Oeffnungen sind in dem anderen Ende der Welle vorgesehen, durch welche der Dampf aus der letzten Scheibe in die Ausströmungsbohrung *19"* strömen kann.

Zwischen den beiden Bohrungen befindet sich der (volle) Teil *25*. Die einzelnen Scheiben sind miteinander durch die cylindrischen Teile *26*, welche breiter als die Welle sind, verbunden. Ferner enthält jede Scheibe zwei Scheidewände *27* und *28*, die auf der Welle befestigt sind.

Diese Scheidewände oder Platten haben einen geringeren Durchmesser als die hohlen Scheiben und ihre Enden sind zweckmäßig nach innen umgebogen. Eine ringförmige Oeffnung befindet sich zwischen den Enden eines jeden Scheibenpaares.

Ferner sei hervorgehoben, daß die Außenseiten *22'* der Scheiben *22* an den Enden des Erhitzers lediglich an der Welle befestigt sind.

Durch das Rohr *29* tritt der Dampf oder ein anderes geeignetes Heizmittel in die eine Bohrung der Welle ein, strömt von hier aus durch die Oeffnungen *23* in die hohlen Scheiben, bestreicht die Platten in letzteren und kondensiert sich hieran. Das Kondensationswasser, welches den unteren Teil der hohlen Scheiben anfüllt, fließt von jeder Scheibe durch den Verbindungsteil *26* nach der nächsten Scheibe, bis er die letzte Scheibe erreicht, wo es durch die Oeffnungen *24* hindurch aus- und in die Bohrung *19"* einströmt. Von hier aus gelangt es in die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kammer *29''*, die sich auf dem einen Ende der Welle befindet. Vom Boden dieser Kammer geht das Abflußrohr *30* ab.

Die rotierenden Kühlvorrichtungen für die Abteilung *5* und *6* sind in ihrer Konstruktion identisch mit der beschriebenen Heizvorrichtung. Beide bestehen aus einer Anzahl hohler Scheiben *32*, die auf den Wellen *33* befestigt sind und durch cylindrische Verbindungsstücke *32'* miteinander kommunizieren. Ebenso haben die Wellen *33* Bohrungen *34* an jedem Ende, welche durch Oeffnungen *35* mit den hohlen Scheiben in Verbindung stehen.

Jede Scheibe enthält Scheidewände *36*, die auf der jeweiligen Welle befestigt sind und Oeffnungen *37* für die Zirkulation der Kühlflüssigkeit enthalten.

Ferner sind Stopfbüchsen *20' 20'* vorhanden und die beiden Wellen durch über Räder laufende Ketten *55* verbunden. Alle drei Wellen werden nur von der Welle *19* aus in Rotation versetzt, welch letztere mit den Triebrädern *56* und *57* ausgestattet ist.

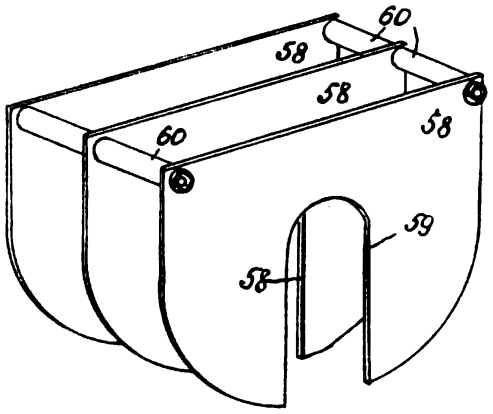


Fig. 14.

Das eine Ende der mittleren Welle *33*, welches nahe dem Rohr *9* angeordnet ist, erstreckt sich in die Ausflußkammer *39* hinein, welche von dem Gestell *40* getragen wird. Das andere Ende der Welle *33* steht mit dem durch die Ständer *43 43* getragenen Rohre *42* durch das Gleitrohr *41* in Verbindung.

Ebenso hat die letzte der drei Wellen Gleitrohre *44*, *45*, durch welche sie mit den Rohren *42* und *46* in Verbindung steht.

Diese Gleitverbindungsrohre gestatten, daß sich die Wellen drehen können und dabei doch dicht geschlossen sind. Das Rohr *42* ist mit den Ventilen *47*, *48* und *49* ausgestattet.

53 ist die das Wasser zu dem Rohr *46* zuführende Leitung, sie liegt zwischen dem Ventil *52* und der Welle *33* am Ende der Apparatur.

Außerdem ordnet der Erfinder auch noch in jeder Kammer eine Gruppe entfernbarer Platten *58* an, welche die zu pasteurisierende Flüssigkeit von dem Einfluß- nach dem Abflußrohr zu fließen nötigen und dadurch die Wirkung des Apparates erhöhen.

Diese Platten haben gekrümmte Böden (vergl. Fig. 14), welche auf den Böden der Kammern ruhen, und große Oeffnungen. Außerdem sind sie gleich weit voneinander entfernt und durch Bügel miteinander verbunden.

Mit der beschriebenen und, wie in der amerikanischen Patentschrift des näheren angegeben, auch bezüglich der Heiz- bezw. Kühlvorrichtungen eventuell anders zu gestaltenden Apparatur wird nun in folgender Weise zwecks Pasteurisation von Milch gearbeitet.

Man verbindet das Dampfrohr mit dem Ventil *50* und das Wasserrohr mit dem Ventil *53*, nachdem man dafür gesorgt hat, daß Wasser oder eine andere Flüssigkeit von niederer Temperatur zufließen kann.

Vor Beginn der Operation sind die Ventile *52*, *51*, *48* und *49* geschlossen, während das Ventil *47* geöffnet wird, um eine freie Passage zwischen den Enden der beiden Kühlwellen *33* herzustellen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das Kühlwasser tritt in das Rohr *46* bei *53* mit geeigneter Temperatur oder geeignetem Druck in die letzte Welle *33* und von da in die erste Scheibe des Kühlers.

Der in dem Rohre schnell fließende Strom wird hier zu einem langsam fließenden und bewegt sich so durch die einzelnen Scheiben hindurch, worauf er endlich durch das Gleitrohr *44* in das Rohr *42* strömt. Hier strömt er durch das Ventil *47* und tritt durch das Gleitrohr *41* in den mittleren Schaft *33*, von wo aus er die Scheiben des 2. Kühlers durchfließt und endlich durch die Leitung *34* in die Kammer *39* gelangt.

Wenn es erforderlich wird, das Wasser zu erhitzen, so wird dies durch Oeffnen des Ventiles *51*, welches mit dem Dampfrohr, eventuell durch einen Injektor *51'* in Verbindung steht, bewirkt, da dann Dampf direkt in das Ende der Kühlwelle einströmt.

Ist das Ventil *50* offen, so strömt Dampf von Atmosphärendruck durch das Gleitrohr *29* in die Bohrung *19'* der Erhitzwelle *19*. Von der Bohrung *19'* aus verteilt sich der Dampf sodann durch die Oeffnungen *23* hindurch in die Scheiben.

Das sich dabei niederschlagende Kondensationswasser füllt die Scheiben bis über das Niveau der Welle und wird, infolge der Rotation der Scheiben, in Form dünner Platten zwischen den Platten und inneren Wandungen der hohlen Heizscheiben geführt; so daß der Dampf, welcher die Platten bestreicht, zum größten Teile sofort infolge seiner Expansion gedichtet wird. Der auf diese Weise zugeführte Dampf wird also kondensiert, ehe er die dünnen Wandungen der Heizscheiben *22* erreicht, wodurch jede Gefahr des Anbrennens für die Milch vermieden wird. Das Kondensationswasser, welches sich in den Scheiben sammelt, fließt um die Platten herum und durch die cylindrischen Verbindungsstücke *26*, bis er die innere Platte der letzten Scheibe *22* erreicht.

Nachdem es diese Scheibe durchströmt hat, fließt das Wasser mit der geringen darin enthaltenen Menge an Dampf in den Raum zwischen den letzten Platten und entweicht durch die Oeffnungen *24* in die Bohrung *19'* der Welle.

Das Kondensationswasser fließt schließlich in die Kammer *29*. Wenn erforderlich, können die einzelnen Kühlvorrichtungen von verschiedenen Kälteflüssigkeitsquellen gespeist werden.

Dann wird das Ventil *47* geschlossen und eine Kaltwasserleitung mit dem Ventil *48* verbunden, hierauf wird das Ventil *49* geöffnet und diente dann als Auslaß für die Welle des letzten Kühlers.

Nach Oeffnen des Ventiles *52* strömt Dampf in alle Scheiben der Apparatur, entweder um sie auszublasen oder um die Temperatur in den Kammern schnell zu erhöhen.

Die Temperatur der Heizscheiben *22* kann durch Zufließenlassen von Wasser in die Welle *19* durch das Ventil *52* herabgemindert werden.

Nachdem die Heiz- und Kühlvorrichtungen mit Dampf und Wasser versehen und in Rotation versetzt worden sind, erfolgt die Pasteurisation der Milch in folgender Weise:

Die Deckel werden auf die Kammern aufgesetzt und sodann wird die Milch in die erste Kammer eingeführt, bis ihr Niveau das Rohr *9* erreicht, worauf sie in die Kammer *5* überfließt, von wo sie in gleicher Weise durch das Rohr *9* in die Kammer *6* gelangt und endlich durch Rohr *11* abfließt.

Wenn die Milch in die Kammer *4* einströmt, trifft sie zuerst auf die kälteste der Heizscheiben, nämlich diejenige am Abflußende des Erhitzers.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Von hier aus fließt sie nach dem entgegengesetzten Ende der Kammer und nach dem Rohr *9*.

Die schnelle Rotation der Scheiben bewirkt, daß sie mit dünnen Milchschichten überzogen werden. Auf diese Weise wird die gesamte Milch den höchsten Temperaturen des Erhitzers unterworfen.

Die schnelle Rotation der Heizscheiben sichert ferner ein schnelles Ansteigen der Temperatur der Milch, so daß die Bacillen, Mikroben u. dergl. in letzterer vernichtet werden. Die Temperatur der Scheiben kann jedoch nicht, wie bereits erwähnt, die Temperatur des unter Atmosphärendruck stehenden Dampfes erreichen. Die senkrechten Platten verhindern jede Unregelmäßigkeit beim Fließen der Milch durch die Kammern und sorgen dafür, daß die in Bewegung versetzte Milch in schnellen Fluß gerät.

Gelangt die Milch dann durch das Rohr *9* in die mittelste Kammer der Vorrichtung, so trifft sie zunächst auf die wärmste der Kühlscheiben. Durch die hier und in der letzten Kammer in den Scheiben befindlichen Kühlflüssigkeiten wird die Temperatur der Milch rasch erniedrigt und die Milch verläßt die Apparatur durch das Rohr *11* mit einer Temperatur, welche annähernd derjenigen der Kühlflüssigkeit ist.

Wie eingehende Untersuchungen und zahlreiche Versuche gezeigt haben, kann der bisher zur biologischen Filtration von Schmutzwässern noch nicht verwendete Braunkohlenkoks (Braunkohlengrude), ferner auch Torfkoks zur Reinigung der Schmutzwässer Verwendung finden, falls man dafür sorgt, daß das betreffende Schmutzwasser die als zweckmäßig festgestellte Zeit in dem Filter belassen wird und nach jedesmaligem Ablassen dieses Wassers Luft in das Filter frei nachströmen und dann noch genügend lange auf den Filterstoff und die darin zurückgehaltenen Substanzen einwirken kann (D. R. Patent No. 150362, Ferdinand Eichen in Wiesbaden). Es soll dann eine weit höhere Reinigungswirkung als mit Steinkohlenkoks erzielt werden.

Die Befürchtung, daß der minder harte Braunkohlen- oder Torfkoks im Laufe der Zeit zerfallen oder sich verschlammen würde, ist durch zahlreiche Versuche als unbegründet erwiesen worden.

Man kann also durch Zumischung von Braunkohlen- oder Torfkoks zu anderen Filterstoffen oder durch Verwendung einer Teilschicht der ersteren auf oder zwischen die letztere ebenfalls eine Verbesserung in der erzielten biologischen Reinigung erreichen.

Ein einfaches Verfahren, um flüssige und pastenförmige Stoffe der verschiedensten Art, insbesondere Nahrungsmittel in eine poröse und trockene, dabei aber eine schnelle Lösung gestattende Dauerform zu bringen, bildet den Gegenstand des D. R. Patentes No. 153011 (Firma: C. Pataky in Berlin). Dieses Verfahren beruht auf der bekannten Tatsache, daß die Schnelligkeit der Auflösung von Substanzen in irgend einem Lösungsmittel von der Angriffsfläche abhängt, welche die Substanzen der Flüssigkeit bieten.

Um diese Geschwindigkeit der Auflösung nun zu erhöhen, wird die betreffende Substanz in eine solche trockene, poröse Form übergeführt, in der sie dem Lösungsmittel eine erheblich vergrößerte Oberfläche darbietet.

Zu diesem Zwecke mischt man die zuvor in die Pastenform übergeführte Substanz mit Luft oder einem anderen indifferenten Gase innig, so daß die ganze Masse sehr viel Luftblasen enthält.

Nunmehr gibt man ihr diejenige Form, die sie dauernd beibehalten soll und bringt sie hierauf in einen Vakuumtrockenapparat.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Letzterer wird eventuell unter geringer Erwärmung luftleer gemacht, worauf sich die Paste unter der Wirkung der sich ausdehnenden und entweichenden Luft aufbläht und dadurch eine große Porosität erzielt wird.

Hierauf wird der Apparat, der eingebrachten Masse entsprechend, hoch erhitzt, zum Zweck die gewonnene Porosität durch das Austrocknen der Masse festzulegen.

Die hierbei resultierende trockene Masse wird von einem darauf gebrachten Lösungsmittel fast augenblicklich durchtränkt und sehr schnell gelöst.

Das beschriebene Verfahren kann auf die meisten in Pastenform überführbaren Stoffe tierischen oder pflanzlichen Ursprungs sowie auf solche, die auf chemischem Wege dargestellt werden, Anwendung finden. Besonders vorteilhaft ist es bei solchen, die bei höheren Temperaturen leicht ungünstige Veränderungen erleiden.

Einen einfachen, tragbaren Sterilisationsapparat zeigt uns sodann die amerikanische Patentschrift No. 717587 (W. H. Wigmore). Dieser besteht (vergl. Fig. 15) aus einem geeigneten Behälter *B*, welcher in seinem unteren Teile durch die mit einer Oeffnung *5*, welche durch den Schieber *6* verschlossen werden kann, versehene Platte *E* in zwei Abteile geteilt wird. Der Schieber *6* wird von den Flantschen *9* gehalten.

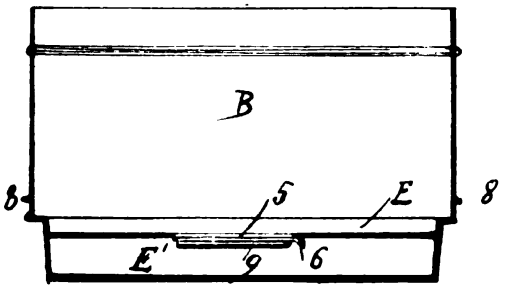


Fig. 15.

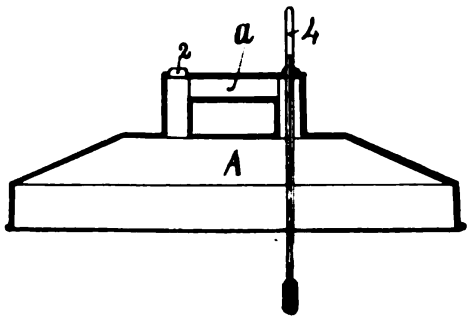


Fig. 16.

Der Behälter *B* ist mit einem eigenartig gestalteten Deckel *A* versehen (Fig. 16). Dieser hat zwei Oeffnungen und einen C-förmigen Griff *a*, der aus zwei von diesen Oeffnungen sich nach oben erstreckenden Rohren und einem wagrechten Rohre gebildet wird.

Durch die obere Oeffnung des einen Rohres wird ein geeignetes Thermometer in den Behälter *B* eingeführt.

In den unteren Raum *E'* wird Wasser eingegeben, der Schieber geöffnet und der gesamte Apparat über einer Heizquelle angeordnet. Die zu sterilisierenden Gegenstände werden auf die Platte *E'* gelegt.

Sodann lernen wir aus der amerikanischen Patentschrift No. 717448 (Pease und Tucker) einen neuen zur Sterilisation von Verbandstoffen und dergl. geeigneten Apparat kennen.

Wie Fig. 17 zeigt, besteht er aus einem geeigneten metallischen, rohrartigen Behälter *6*, dessen eines Ende (bei *6*) geschlossen ist. Unterhalb dieses Behälters ist ein Dampferzeuger *7* angeordnet, der aus einer Dampfkammer *8* mit Wassergefäß *9* besteht. Unter diesem Wasserbehälter befindet sich ein Gas- oder dergl. Brenner *10*, der in einen Ring *10'* eingeschlossen ist. 10^2 sind Luftzuführungsöffnungen und *11* ist das Gaszuleitungsrohr.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ferner verbindet ein Rohr *12* die Dampfkammer *8* mit dem Ventil *14*, durch welches hindurch der Dampf in das Innere *5* des Behälters *6* strömen kann. Sodann steht das Ventil *14* mit einem Rohr *15* in Verbindung, das zu einem Sicherheitsventil *16* und einem Manometer *17* führt.

An der anderen Stirnseite des Behälters *5* ist ein Ring *18* mit zwei Flantschenöffnungen vorgesehen, welche zur Aufnahme der Tür *19*, die entsprechende Flantsche hat, dienen. In den Ring *18* sind mehrere Schrauben *20* eingeführt, deren Kopf 20^1 mit Griffen ausgestattet sind, welche eine Drehung der Schrauben gestatten.

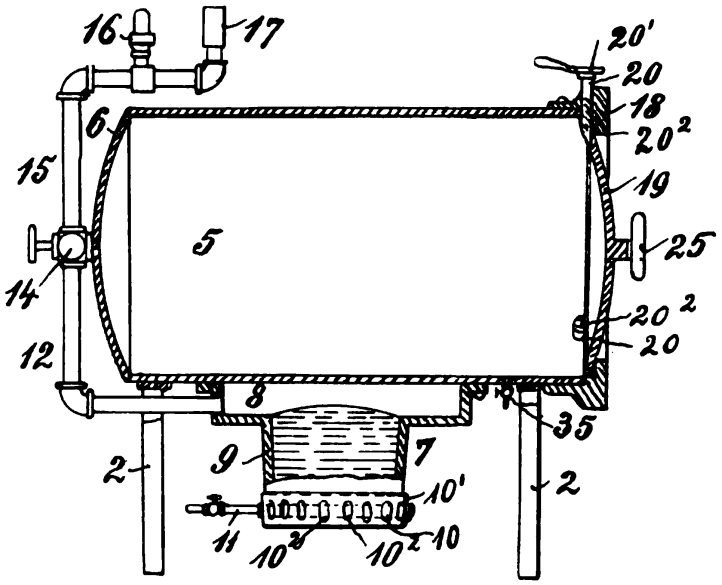


Fig. 17.

Ist das zu sterilisierende Gut in dem Behälter *5* untergebracht, so wird die Tür *19* so eingesetzt, daß ihre Flantsche in die dazu vorgesehenen Oeffnungen des Ringes *18* hinein gelangen und dann wird die Tür um ein Viertel gedreht, worauf die Schrauben eingeschraubt werden. Es legen sich dann die Vorsprünge 20^2 fest gegen die Tür.

25 ist der Türgriff, welcher die Drehung der letzteren ermöglicht.

Mit dem beschriebenen Apparate wird in folgender Weise gearbeitet:

Man läßt mit Hilfe eines (aus der Zeichnung nicht ersichtlichen) Rohres so viel Wasser als erforderlich in den Wasserbehälter *9* einlaufen; sodann wird der Brenner *10* angezündet und es entwickelt sich nunmehr nach einiger Zeit Dampf, dem, falls er den erforderlichen Druck erreicht hat, Zutritt zu dem Behälter *5* durch das Ventil *14* gestattet wird.

Sind die betreffenden Gegenstände genügend sterilisiert, so schließt man das Ventil *14* und trocknet hierauf die ersteren.

Das sich in dem Behälter *5* bildende Kondenswasser wird gesammelt und durch den Tropfhahn *2* abgeführt. Dann werden die Schrauben herausgedreht und die sterilisierten Gegenstände nach Entfernung der Tür *19* aus dem Behälter *5* herausgenommen.

Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Referate.

Auclair, J., Recherches sur les poisons microbiens. (Arch. de méd. expér. et d'anat. pathol. T. XV. 1903. p. 725—752.)

Bouillonkulturen werden 5 Minuten auf 100° C erhitzt und filtriert; die auf dem Filtrierpapier zurückbleibenden Bakterienleiber werden 24—48 Stunden mit Aether ausgezogen, der Aether auf Porzellan filtriert und die Flüssigkeit verdunstet. Verf. erhielt so eine fettige Substanz aus Kulturen von B. typhosus, Staphylococcus, Streptococcus erysipelatos, Gonococcus, Pneumobacillus Friedländer, Actinomyces, B. diphthericus. Es wurden Injektionen (ca. 5—15 mg) an Kaninchen vorgenommen, und zwar hypodermische und intertracheale, wodurch lokale Entzündung, sogar Nekrose resp. Bronchopneumonie erzeugt wurde.

Das Bestehen dieser und vielleicht anderer an den Bakterienleibern haftenden Gifte ist bei der Deutung der lokalen Wirkungen der Mikroben sowie bei der Immunisation zu berücksichtigen. De Waele (Gent).

Lombardo-Pellegrino, B., Di uno streptothrix isolata dal sottosuolo. (Riforma med. 1903. No. 39.)

Verf. hatte Gelegenheit, eine Streptothrix aus dem Erdboden auszusondern, welche er nach der Färbung als S. viridis bezeichnete. Sie war Tieren gegenüber pathogen und verursachte nicht nur eine vollständige Infektion der Organe, sondern auch eine Vergiftung derselben.

Bertarelli (Turin).

Feistmantel, C., Trinkwasser und Infektionskrankheiten. Epidemiologie, Untersuchungsmethoden, Sterilisierungsverfahren. Leipzig (Georg Thieme) 1904. 2,80 M.

Das kleine Werk soll demjenigen, der ausschlaggebende Gutachten über infektionsverdächtige Wasserproben abzugeben hat, ein Führer sein. Es bringt eine Zusammenstellung der notwendigsten Behelfe und des Untersuchungsganges für den Nachweis der wichtigsten, bei einer Wasseruntersuchung in Betracht kommenden Mikroben, beschreibt in kurzer, klarer Weise die gebräuchlichsten Methoden der chemischen, physikalischen und mikroskopischen Untersuchung und die bei der Lokalinspektion von Brunnen etc. zu berücksichtigenden Momente. Eine kurze Würdigung der Trinkwassersterilisierungsverfahren und ein Verzeichnis der wichtigsten Literaturangaben bilden den Abschluß des Buches, das namentlich jüngeren Untersuchern als Vademecum sehr willkommen sein wird.

Hetsch (Berlin).

Vaughan, Some toxicogenic germs found in drinking water. (Journ. of Americ. med. assoc. 1904. 9. April.)

1) Die „Michigan"-Methode der bakteriologischen Untersuchung ist im wesentlichen ein Plattenverfahren, Agarplatten werden verwandt, da die Krankheitserreger nur bei höherer Temperatur gedeihen. Ob die Probe überhaupt solche aushält, wird durch Einspritzen einer bei 38° angestellten Bouillonkultur des Wassers in die Bauchhöhle von Meerschweinchen oder Ratten festgestellt. Werden sie nicht krank, so wird das Wasser als gut betrachtet. Erkranken die Tiere, so werden Kul-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

turen vom Herzblut angelegt. Das Tier dient sozusagen als Zwischenplatte zur Sonderung der Krankheitserreger von den unschädlichen Wasserbakterien.

2) Die Ergebnisse von 709 Wasserproben seit dem Jahre 1888 sind kurz mitgeteilt: 30 Proz. derselben enthielten Krankheitserreger. 1,4 Proz. der Proben enthielten keine Bakterien, die bei 38° wuchsen, sie stammten aus tiefen Quellen, dem oberen und dem Huronsee. Wässer, die frei sind von bei 38° wachsenden Bakterien, können nie Krankheit erregen, sie wurden deshalb stets zum Genuß freigegeben. Wässer mit typischen Coli-Bacillen wurden als unschädlich betrachtet, ebenso Proteus-haltige. Der Bacillus aquatilis venosus und alle zu seiner Gruppe gehörigen Verwandten machen Wasser gesundheitsschädlich. In keinem Wasser wurde ein positive Widal-Probe ergebender Bacillus gefunden. Durch 16-jährige Erfahrung nimmt Verf. die Zuverlässigkeit der „Michigan"-Untersuchungsmethode als erwiesen an.

Trapp (Bückeburg).

Landmann, G., Ueber die Ursache der Darmstädter Bohnenvergiftung. (Hyg. Rundschau. Bd. IV. 1904. p. 10.)

Im Januar d. J. erkrankten in Darmstadt infolge Genusses von Bohnensalat 21 Personen, von denen 11 starben. Die zum Salat verwendeten Bohnen waren in einer verlöteten Blechbüchse eingekocht worden, beim Oeffnen derselben fiel ein etwas ungewöhnlicher Geruch auf, Zeichen stärkerer Zersetzung waren nicht vorhanden. Die Erkrankten boten das klinische Bild des Botulismus. Aus dem Bohnensalat züchtete L. einen sporenbildenden anaëroben Bacillus, dessen Reinkulturen in Zuckerbouillon ein Gift bildeten, das sich mit dem in dem Bohnensalat direkt nachgewiesenen Gift im Tierversuch identisch erwies. Der Bacillus zeigte die weitgehendste Aehnlichkeit mit dem Bacillus botulinus, wie L. durch Vergleich mit einer von van Ermengem bezogenen Originalkultur feststellen konnte. Die Identität wurde vollends dadurch sichergestellt, daß Landmann mit einer vom Ref. übersandten Probe von Botulismusserum Tiere gegen die tödliche Dosis seines Giftes schützen konnte. — Betreffs des Hineingelangens der Botulinus-Sporen in die Bohnenkonserven ist L. der Ansicht, daß dies durch Vermittelung kleinster Fleischreste erfolgte; wenigstens sei diese Annahme so lange aufrecht zu erhalten, als es nicht gelingt, den Botulinus aus anderen als fleischhaltigen Medien zu züchten. Ref. hat seiner Zeit den Bac. botulinus aus Schweinefaeces isoliert; möglicherweise ist er auch in verdorbenen Konservenbüchsen vorhanden, die technisch als „bombiert" bezeichnet werden.

W. Kempner (Berlin).

Tirelli, E. e **Ferrari Lelli, F.,** Ricerche batteriologiche sulle maschere carnevalesche. (La Riforma med. 1904. No. 3.)

Verff. untersuchten 42 gebrauchte Karnevalsmasken verschiedener Größe und aus verschiedenen Stoffen hergestellt auf ihren Gehalt an pathogenen Keimen, indem sie von diesen Masken das innere Blatt oder den an demselben haftenden Staub abkratzten und nach 12-stündigem Belassen in steriler Kochsalzlösung (bei 37°) auf Versuchstiere überimpften. Als Versuchstiere dienten Meerschweinchen, weiße Mäuse und Kaninchen und zwar wurden nur gesunde Tiere, deren Gesundheit durch längere Beobachtung erwiesen war, benutzt. Von jeder Maske wurde

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

das Versuchsmaterial auf 4 Meerschweinchen, 1 Maus und 1 Kaninchen übertragen, so daß im ganzen 252 Versuche zu stande kamen.

Von den Versuchstieren gingen 8 an Miliartuberkulose zu Grunde, andere an Oedema malignum, Pyämie, Septikämie, Pneumo-, Strepto- und Staphylokokkeninfektion oder an Coli-Infektion. Die Masken wurden zum Teil erst 4 Monate nach dem letzten Gebrauche untersucht. Besonders für die Tuberkelbacillen wird nachgewiesen, daß sich diese 4 Monate lang virulent gehalten haben.

Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Smith, Two cases of paratyphoid infection.

Walker, A case of Paratyphoid. (Journ. of the Amer. med. assoc. 1903. 12. Dez.)

Beim 1. Falle S. ist klinisch interessant eine 2malige Darmblutung, die bei Paratyphus bisher selten beobachtet ist.

Aus dem Blute wurden Bouillonkulturen eines Organismus gewonnen, der folgende Eigenschaften hatte: 1) Bouillon in 24 Stunden getrübt. 2) Agarkultur weiß, glatte Oberfläche. Rand erhaben. 3) Lackmusmilch wird sauer nach 48 Stunden, ohne Gerinnung, nach mehreren Wochen wieder starke Alkaleszenz. 4) Gelatine nicht verflüssigt. 5) Neutralrotagar nicht verfärbt, spärliche Gasbildung. 6) Von Kohlehydraten wurde nur Glukose vergoren. Vom 2. Falle wurde ein Organismus mit fast völlig gleichen Eigenschaften gewonnen, nur Neutralrotagar wurde von oben nach unten verfärbt, gewann seine Farbe wieder nach einer Woche in derselben Richtung. Lävulose, Mannit, Dextrin wurden unter Gasbildung vergoren. Der Organismus gleicht genau dem Paratyphuserreger Baxtons. Er wurde mit Serum mit Baxton-Bacillen behandelter Kaninchen zur Agglutination gebracht. Bacillen vom Kranken 1 wurden durch Serum des Kranken 2 ebenfalls agglutiniert, Typhusbacillen mit keinem von beiden Sera.

Walker beobachtete den oben beschriebenen zweiten, sehr schwer verlaufenden Fall von Paratyphus mit Delirien, Venenthrombose, Lungenentzündung, Albuminurie klinisch. Er bot das Bild eines schweren, unregelmäßig verlaufenden Typhus, endete kritisch in Genesung.

Trapp (Bückeburg).

Bonhoff, Ueber die Identität des Loefflerschen Mäusetyphusbacillus mit dem Paratyphusbacillus des Typus B. (Arch. f. Hyg. Bd. L. 1904. p. 222.)

Verf. faßt die Resultate seiner sehr umfangreichen Arbeit in folgenden 3 Sätzen zusammen:

1) Der Bacillus typhi murium Loeffler, der Bacillus enteritidis Gaertner und der Paratyphusbacillus B sind weder durch die biologischen, noch durch Agglutinations- oder bakteriolytische Untersuchungsmethoden zu differenzieren. Es bestehen dagegen gewisse Verschiedenheiten hinsichtlich ihrer pathogenen Eigenschaften, speziell der Empfänglichkeit mancher Versuchstiere vom Darme aus, über deren Bedeutung heute ein Urteil noch nicht möglich ist.

2) Jedenfalls gehören die 3 genannten Bakterienarten zu einer Gruppe und sind untereinander weit näher verwandt als etwa der Paratyphusbacillus B mit dem Paratyphusbacillus A. Es empfiehlt sich daher, den Namen Paratyphusbacillus für den bisher unter Typus A dieses Namens gehenden Mikroorganismus zu reservieren,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zumal derselbe in der Tat diesem Namen durch seine nahe Verwandtschaft mit dem Eberth-Gaffkyschen Bacillus alle Ehre macht.

3) Für den bisher unter dem Namen Paratyphusbacillus des Typus B definierten Mikroben ist nicht, wie Schottmüller vorschlägt, Bacillus paratyphosus alkalifaciens die richtige Bezeichnung, sondern Bacillus enteritidis Gaertner, nach dem Gesetz der Nomenklaturen. Derselbe Name gebührt dem Loefflerschen Mäusetyphusbacillus, falls weitere Untersuchungen die Unterschiede im pathogenen Verhalten beider zu einem Typus gehörigen Abarten, des Gaertnerschen und des Loefflerschen Bacillus, als zu geringfügig für die Aufstellung zweier Varietäten erscheinen lassen sollten.

Bezüglich der Details und der einzelnen in Tabellen zusammengefaßten Versuchsergebnisse muß auf das Original verwiesen werden.

Koeppen (Danzig).

Conradi, H., Ueber Mischinfektion durch Typhus- und Paratyphusbacillen. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 32.)

Im Stuhlgange eines typhös erkrankten Kindes wurden neben zahlreichen Typhus- vereinzelte Paratyphusbakterien nachgewiesen (auf v. Drigalski-Conradi-Platten). Die vermutlichen Erreger wurden an der Infektionsquelle — im Wasser eines Springbrunnens, dessen Eis das Kind wenige Tage vor der Erkrankung genossen hatte — 8 Tage nach Beginn des Leidens, später auch im Wasser des den Brunnen speisenden Sombornkanals nachgewiesen. An seinem Ufer lagen mehrere Typhushäuser, die ihre Abwässer dahin entleerten.

Im städtischen Krankenhause wurden gelegentlich einer anscheinend auf Kontakt zurückzuführenden Epidemie in den Entleerungen eines Teiles der Erkrankten Typhusbacillen, des anderen Teiles Paratyphusbacillen nachgewiesen. Ein nicht erkrankter Arzt entleerte ebenfalls mit dem Stuhle Typhus- und Paratyphusbacillen (2malige Untersuchung innerhalb 8 Tagen), während sein Serum keine Agglutinationskraft besaß.

Georg Schmidt (Berlin).

Altschüler, E., Ueber die Beziehungen des B. faecalis alcaligenes zu den Typhusbacillen. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 20.)

Das Serum einer Typhuskranken agglutinierte Paratyphusbacillen A (1 : 250), dagegen nicht Typhus- und Paratyphusbacillen B. Aus dem kurz darauf der Armvene entnommenen Blute wuchsen Typhusbacillen in Reinkultur. Die Sektion ergab typischen Darmtyphus. Aus der Milz wuchsen Stäbchen mit den Eigenschaften des B. faecalis alcaligenes. — Daraufhin ließ Verf. B. coli, typhi abdominalis und paratyphus A und B auf sterilen Placentanährböden wachsen und überimpfte sie von Zeit zu Zeit auf v. Drigalski-Conradi-Platten. Es gelang, durch Weiterimpfung 1) einen Typhusbacillus derart umzuwandeln, daß er dem als B. faecalis alcaligenes beschriebenen Bacillus in seinen Eigenscbaften völlig gleichkam, 2) einen B. faecalis alcaligenes so zu verändern, daß er in seinem biologischen Verhalten vom Typhusbacillus nicht abwich. Was die Fundorte des Alcaligenes anlangt, so entdeckte ihn Verf. am häufigsten im Stuhlgange von Typhusrekonvaleszenten, hier oft in Reinkultur, einmal im Blute einer typhuskranken Frau, einmal (unter 70 Fällen) im Stuhle eines Gesunden (Kind), einmal in typhusverdächtiger Milch, dreimal in typhusverdäch-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tigem Wasser. — 30 aus Typhusstühlen gezüchtete Typhusstämme zeigten der Lackmusmolke gegenüber kein gleichmäßiges Verhalten.

Demnach haben nur graduelle Unterschiede zur Aufstellung der Artverschiedenheit des Typhus- und des Alcaligenes-Bacillus geführt.

Georg Schmidt (Berlin).

Berri, L., Il bacillo di Eberth nel sangue circolante dei tifoici. (Clinica med. ital. 1904. No. 8.)

Diese Arbeit kehrt mit neuen Daten zur interessanten Frage über die Gegenwart der Eberthschen Bacillen im Blute der Typhuskranken zurück. Es handelt sich um zahlreiche Typhusfälle, die sämtlich vermittelst der bakteriologischen Prüfung des Blutes auf den Eberthschen Bacillus und auf eventuelle Begleiterscheinungen hin untersucht wurden. Die befolgte Untersuchungsmethode, die schließlich die Basis für ein gutes Gelingen dieser Prüfungen ist, bestand in der Verdünnung von wenig Blut in viel Nährbouillon. Bei einem solchen Vorgehen gelingt es in vielen Fällen, den Eberthschen Bacillus nachzuweisen; denselben Befund erhält man auch bei einigen Fällen, bei denen das serumdiagnostische Examen negativ oder zweifelhaft ausfällt. Deshalb tritt Verf. für die Nützlichkeit einer solchen Untersuchung besonders zur frühzeitigen Diagnose des Typhus ein. Bertarelli (Turin).

Werner, Sur la toxine secrétée par le bacille typhique. (Compt. rend. soc. de biol. 1904. No. 19.)

Der Bacillus typhosus wird ohne Tierpassage direkt in leicht alkalischem, 4-proz. Peptonwasser, in welches Luft durchgeleitet wird, während 2—3 Tagen gezüchtet (bei 25° oder 37° C). Die sehr reichhaltigen Kulturen werden dann in zugeschmolzenen Kolben 1—2 Tage bei 25° C zur Toxinbildung stehen gelassen.

Von der durch eine Chamberland-Kerze abfiltrierten Flüssigkeit sind $^3/_4$—1 ccm (intraperitoneal) für Meerschweinchen von 300 g, 2 ccm für Kaninchen von 2000 g innerhalb 12—24 Stunden tödlich. Durch dieselbe Flüssigkeit kann beim Meerschweinchen Immunität gegen Toxin und Kultur erzielt werden.

Sauerstoff ist zur Bildung dieses Toxins notwendig, andererseits schädigt er dasselbe durch Oxydation in kurzer Zeit bei 37° C, in längerer Zeit bei 25° C. De Waele (Gent).

Walker and **Murray,** The effect on certain dyes upon the cultural characters of the Bacillus typhosus and some other microorganisms. (Brit. med. Journ. 1904. No. 2270.)

Wenn man den Nährböden verschiedene Farbstoffe (Methylviolett, Gentianaviolett, Fuchsin, Methylgrün, Methylenblau) in geringen Mengen zusetzt, so treten bei den auf ihnen wachsenden Bacillen gewisse Formveränderungen ein. Diese Veränderungen, die am deutlichsten unter der Einwirkung von Methylviolett (0,2 Proz.) zu beobachten sind, wurden zunächst und am stärksten bei Typhus, außerdem auch noch bei Coli und Cholera festgestellt. Die Veränderungen zeigen sich auf Agar, Gelatine und Bouillon. Die ursprünglich kurzen Bacillen wachsen zu langen Fäden aus bis zur 20-fachen Länge des ursprünglichen Bacillus. Diese Fäden zeigen Eigenbewegung, haben in frischem Zustande keine Segmentierung, während in älteren Kulturen Segmentbildung auftritt.

Bei Uebertragung auf andere gefärbte Nährböden bleiben diese

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fadenformen erhalten, während die Ueberimpfung auf ungefärbte Nährböden allmählich wieder zu den ursprünglichen Formen führt. In älteren Kulturen (auf gefärbtem Nährboden) geht allmählich die Beweglichkeit verloren, während das Wachstum fortschreitet und die Bildung von Riesenkörpern die Folge ist.

In jungen Methylviolett-Agarkulturen zeigen sich an den Typhusfäden zahlreiche Geißeln.

Kulturen von Typhus in gefärbtem Agar sind etwas kleiner als auf gewöhnlichem Agar und intensiv gefärbt.

Die langen Formen zeigen ausgesprochene Agglutination bei Verdünnung 1 : 20. Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Noetel, Die Typhusepidemie im Landkreis Beuthen O.-Schl. im Jahre 1900. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVII. 1904. p. 211.)

Im Sommer 1900 wurden 7 einander benachbarte, insgesammt von 65 000 Menschen bewohnte Orte des Landkreises Beuthen — Schwientochlowitz, Sipine mit Eisenbahnkolonie, Morgenroth, Godullahütte, Chropaczow, Orzegow und Heiduck — von einer Typhusepidemie heimgesucht, welche 927 Erkrankungen und 84 Todesfälle veranlaßte und ein besonderes Interesse dadurch erweckt, daß sie trotz der hohen Erkrankungsziffer eine Kontaktepidemie darstellt und daß eine allgemeine Verbreitung des Kontagiums durch gemeinsame Vehikel, speziell durch Wasser, auszuschließen war. Letzteres legt Verf. in einer eingehenden, alle lokalen Verhältnisse berücksichtigenden Auseinandersetzung dar. Er kommt zu der Annahme, daß die Kontakte im Bereiche der Wohnungen eine außerordentlich bedeutungsvolle Rolle gespielt haben, wie aus der örtlichen Verteilung der Erkrankungen zur Zeit der beiden Anstiege der Erkrankungen hervorgehe. So fand Verf. beim Verfolgen des Zusammenhangs, in welchem die vom 4.—19. Mai in Schwientochlowitz gemeldeten 72 Fälle mit früheren Erkrankungen stehen, daß 45 derselben auf Häuser entfielen, in denen Kontaktinfektion dadurch begünstigt war, daß hier bereits Typhuserkrankungen vorgekommen waren. Von den 27 übrigen Erkrankungen kamen 15 auf 12 Häuser, welche Typhushäusern benachbart sind, und nur 32 Häuser wurden innerhalb der vorerwähnten Zeit befallen, ohne daß Kontakte mit bereits infizierten Wohnstätten als vorhanden angenommen werden konnten. Die Ausstreuung im Mai erfolgte auch keineswegs gleichmäßig über die ganze Stadt, sondern betraf von 287 Häusern des Ortes nur 75, und zwar vorzugsweise bereits früher vom Typhus ergriffen gewesene Häuser und Straßenviertel. Auch bei einer Ende Juli in Schwientochlowitz auftretenden Massenerkrankung waren die weitaus meisten Erkrankungen in den früher ergriffenen Häuservierteln oder deren Nachbarschaft zu verzeichnen. An diese erneute Ausbreitung schlossen sich weitere Kontaktfälle an. — Aehnlich lagen die Verhältnisse in allen von der Epidemie ergriffenen Ortschaften, so daß kein Zweifel besteht, daß in den Wohnungen oder deren Nähe ein Kontagium ausgestreut war, welches zu den Anschwellungen der Epidemie führte. Die Ausstreuung des Kontagiums erfolgte nach Noetels Ansicht durch die Hände, die Kleidung, Eß- und Trinkgeschirre der Typhuskranken, einschließlich der Rekonvaleszenten und Leichtkranken, weniger durch die Beschmutzung der Erdoberfläche mit den Dejekten der Kranken.

Aus der Beuthener Epidemie, deren Bekämpfung nach der Schilde-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rung von N. in erster Linie durch Isolierung der Kranken und Vernichtung des Kontagiums gelang, zieht Noetel die Lehre, daß in ländlichen, durch rasches Wachstum der Bevölkerung plötzlich zu städtischer Bauart übergehenden Distrikten und bei primitiven Einrichtungen zur Entfernung der Abfallstoffe Kontaktepidemieen von solcher Ausdehnung entstehen können, daß man zunächst an Beteiligung gemeinsamer Vehikel: Wasser oder Milch, denkt; wenn sich letzterer Verdacht als unbegründet erweist, muß sofort energisch durch Aufsuchen aller, auch der leicht Erkrankten, durch bakteriologische Sicherung der Diagnose, durch Ueberführung der Kranken in Lazarette und lange Zurückhaltung dortselbst, sowie durch gründliche, gut kontrollierte Desinfektion vorgegangen werden. Schill (Dresden).

Pirera, A., Cinque casi di infezione grave da bacillo di Eberth. (Giorn. internaz. d. scienze med. 1904. No. 9.)

Verf. studierte 5 schwere Infektionsfälle von Bacillus Eberth mit verschiedenen Komplikationen. Vom bakteriologischen Standpunkte aus interessieren besonders einige Beobachtungen des Verf. über das Agglutinationsvermögen bei der Mutter und dem Fötus.

Während nämlich das Mutterblut die Widalsche serumdiagnostische Reaktion deutlich aufwies, fehlte sie beim Fötus vollständig. Es kann daher das häufige Fehlen des Agglutinationsvermögens des Fruchtblutes wirklich von dem Umstande abhängen, daß die Placenta als Filter funktioniert und die mütterlichen Agglutinine nicht passieren läßt. Dieses ist jedoch kein genügender Grund, denn man könnte dagegen einwerfen, daß auch die Frucht von der Infektion befallen ist (wie nicht zu bezweifelnde Zeichen beweisen) und also in ihrem eigenen Organismus die Agglutinine erzeugen müsse. Da man nun andererseits die beobachteten Fälle von Fötusblut mit positiver Widalscher Reaktion nicht erklären kann, muß man daraus folgern, daß die Agglutinationserscheinung des Fruchtblutes in den meisten Fällen nicht existiere, sei es nun infolge der verschiedenen Zusammensetzung des fötalen Blutes oder, was Verf. zu glauben nicht abgeneigt ist, weil die Frucht später als die Mutter von der Infektion getroffen wird, die bei der geringeren Widerstandskraft des fötalen Organismus den Tod mit relativer Schnelligkeit herbeiführt, derart nämlich, daß meistenteils die zur Formation der Agglutinine nötige Zeit fehlt, was in einem analogen Verhältnis zu den Vorkommnissen bei der Mutter steht, bei der die serumagglutinierende Reaktion gewöhnlich in der 2. Woche nach Infektion durch Eberths Bacillus auftritt. Bertarelli (Turin).

Bancel, Louis, Bacille d'Eberth et poumon des typhiques. (Journ. de physiol. et de pathol. générale. T. V. 1903. p. 877—884.)

Der Eberthsche Bacillus läßt sich gefahrlos durch Punktion mit einer feinen Nadel in der Lunge aufsuchen; man aspiriert einige Tropfen Blut und macht eine Kultur auf peptonisierter Bouillon. Der Eberthsche Bacillus fand sich in 6 von 15 Fällen; die Anzahl der früheren positiven Beobachtungen beträgt nur 17. Dieser Bacillus scheint also im Niveau der Lungen fixiert zu sein, sich daselbst massenhaft zu vermehren und so die krankhaften Veränderungen dieser Organe zu bewirken. Bei Beginn der Krankheit befindet er sich im Zustande der Reinkultur; bei verspäteter Bronchopneumonie hingegen findet er sich in Gesellschaft anderer Mikroorganismen. Das Aufsuchen des Bacillus

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in der Lunge kann die Diagnose in Fällen von Typhus mit vorwiegender Beteiligung der Lungen und negativer Serumreaktion klarstellen.

Sein Vorhandensein in der Lunge ist stets das Zeichen einer schweren Erkrankung. Langeron (Paris).

Zantschenko, Beitrag zur Frage der abdominal-typhösen Suppuration der Ovarialcysten. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XIX. Heft 1.)

Den bisher beobachteten 3 Fällen von reiner Infektion von Ovarialcysten mit Typhusbacillen fügt Verf. in der vorliegenden Arbeit einen weiteren an. Während es sich in den erwähnten 3 Fällen aber jedesmal um eine Dermoidcyste des Ovariums gehandelt hatte, handelte es sich im vorliegenden Falle um ein multilokuläres, pseudomucinöses Ovarialkystom, welches von der Patientin zuerst während einer vierwöchentlichen Erkrankung an „Abdominaltyphus" (nach der Schilderung der Patientin) 8 Monate vor der operativen Entfernung bemerkt worden war.

Patientin klagte bei der Aufnahme über abendliche Schüttelfröste mit nachfolgender Hitze und zeigte morgendliche Temperaturen von 36,6—37.6° C, abendliche von 37,0—38,3° C bei einem Puls von 92 bis 104 Schlägen.

Die Hauptmasse der entfernten Geschwulst bestand aus einer Höhle, die 4300 ccm „grünlich-gelben, geruchlosen Eiters mit großem Gehalt an Flocken und lockeren Gerinnseln von derselben Farbe enthielt". Daneben zeigten sich noch einige erbsen- bis hühnereigroße Cysten, die mit dichtem, zähem, weißem Inhalt gefüllt waren. Während die letzteren Cysten noch einschichtiges, hochcylindrisches Epithel zeigten, war die Innenfläche der großen Höhle epithellos und dicht von mono- und polynukleären Leukocyten durchsetzt, ohne daß sich hier Mikroorganismen nachweisen ließen.

Dagegen ließen sich mittels Deckglastrockenpräparat im Inhalt dieser Höhle sowohl freiliegend als auch im Protoplasma der mono- und polynukleären Leukocyten kurze, dicke Stäbchen nachweisen, die bei der kulturellen Prüfung lebhafte Bewegung im hängenden Tropfen zeigten und sich bei der weiteren kulturellen Prüfung (Gärungs- — Gerinnungsprobe- — Wachstum auf Kartoffelkultur auf blauem Lackmusmedium) sowie auch bei Agglutinationsversuchen als Typhusbacillen erwiesen. Da anderweitige Bakterien fehlen, wie auch in den oben erwähnten 3 Fällen, so sieht Verf. auch in seinem Falle einen weiteren Beweis dafür, daß auch dem Typhusbacillus rein pyogene Eigenschaften zuerkannt werden müssen. Vassmer (Hannover).

Fornaca, L., Febbri di lunga durata e staffilococciemia. (Clin. med. ital. 1904. No. 3.)

Verf. bringt 3 klinische Beobachtungen, die verdienen, berücksichtigt zu werden.

Der erste Fall betrifft einen jungen Mann, bei dem er das plötzliche Entstehen einer Krankheit mit langem Verlauf, schweren Intestinalstörungen mit intermittenter Fieberkurve und Fehlen jeder Lokalisation des Krankheitsprozesses beobachtete. Die bakteriologische Prüfung des Blutes hat stets die Gegenwart des Staphylococcus albus ergeben. Gleichen Befund gab die Urinprobe und ebenfalls positiv bezüglich des Staphylococcus war die Agglutinationsprobe.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der zweite Fall betrifft einen Kranken mit einem im ersten Monat etwas unregelmäßig verlaufenden Fieber, dem schwere Abdominalerscheinungen, Delirium etc. folgten. Auch hier hat die Krankheit 3 Monate gedauert, auch hier konnte aus dem Blute und dem Urin der Staphylococcus albus während der ganzen Krankheitsperiode ausgeschieden werden.

Der dritte Fall betrifft eine zuerst an Staphylokokkenpleuritis Erkrankte, die dann geheilt, später aber wieder von Fiebern, Abdominalschmerzen, Diarrhöe, allgemeiner Schwäche etc. befallen wurde. Wiederum wurde aus Blut und Urin der Staphylococcus albus isoliert.

Diese 3 Fälle geben dem Verf. Gelegenheit, Betrachtungen anzustellen über die Fieberformen, die aus verschiedenen klinischen Gründen für Unterleibstyphus sprechen, dagegen von ganz anderen Keimen, als dem Typhusbacillus, bedingt sind. Vor allem verdienten diese Fälle eben deshalb hier angeführt zu werden, weil sie zeigen, welche Bedeutung die bakteriologische Prüfung des Blutes, des Urins und die Agglutinationsprobe mit den isolierten Keimen als diagnostisches Hilfsmittel haben kann. Bertarelli (Turin).

Niedner, Otto, Ein Fall von Staphylokokkensepsis. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 4.)

Ein Mann zog sich durch Fall eine Quetschung der rechten Rücken- und Gesäßseite zu. Der entstehende Bluterguß wurde vermutlich von gleichzeitigen Hautabschürfungen aus infiziert. 2 Wochen darauf förderte eine von nicht ärztlicher Seite vorgenommene Massage den Uebertritt der Krankheitserreger ins Blut. Nach weiteren 2 Wochen ward der Mann mit hohem Fieber, dikrotem Puls, erbsensuppenartigen Stühlen in die v. Leydensche Klinik aufgenommen. Die Annahme eines Typhus wurde durch die bakteriologische Untersuchung nicht bestätigt. Erst nach einigen Tagen konnten aus Blut und einer Eiterung der Ohrspeicheldrüse Staphylokokken in Reinkultur gezüchtet werden. Zunehmende allgemeine Sepsis führte nach 7-tägigem Krankenhausaufenthalte den Tod herbei. An der Leiche fand sich der lymphatische Apparat des Darmes stark beteiligt. Aus Herzblut, Parotisstückchen und dem Eiter eines Glutäalabscesses gingen nur Staphylokokken auf.

Vom Unterleibstyphus unterscheidet sich die Staphylokokkensepsis im klinischen Bilde nur durch die größeren täglichen Schwankungen der Körperwärme, sicherer durch die bakteriologische Untersuchung.

Georg Schmidt (Berlin).

Bettencourt, A. und **França, C.,** Ueber die Meningitis cerebrospinalis epidemica und ihren spezifischen Erreger. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. p. 463.)

Bettencourt und França schildern das Auftreten der Cerebrospinalmeningitis in Portugal seit 1860 und insbesondere eine große Epidemie, welche 1900 im Norden des Landes begann und heute noch in sporadischen Fällen auftritt. Verff. schätzen die Zahl der in den letzten 3 Jahren Erkrankten auf fast 3000. Sie hatten Gelegenheit, 271 Fälle der Erkrankung, welche in Lissabon vorkamen, bakteriologisch genau zu studieren und fanden in allen, mit Ausnahme von dreien, den Micrococcus intracellularis meningitidis Weichselbaum. Im ersten der 3 Ausnahmefälle war der Krankheitserreger der Strepto-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

coccus pyogenes, im zweiten ein Staphylococcus und im dritten der Diplococcus Fraenkel.

Die Untersuchungen der Verff. erstreckten sich besonders auf die durch Punktion gewonnene Cerebrospinalflüssigkeit sowie auf Exsudat und Flüssigkeit, welche bei Autopsieen aus den Ventrikeln gewonnen wurde. Als Nährboden diente Ascitesagar und Fleischbouillon, in welche je 1—2 ccm Cerebrospinalflüssigkeit ausgesät wurden. Nur in 6 Fällen legten Verff. Kulturen aus Venenblut an; diese Kulturen blieben steril.

Bei direkter Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit bei akuter epidemischer Meningitis fiel das Vorwiegen polynukleärer Leukocyten auf. Bei protrahiertem Verlauf wurden die Körperchen mit polymorphem Kern seltener und wichen Lymphocyten und mononukleären Zellen. Bei jeder Exacerbation traten die polynukleären Zellen wieder in den Vordergrund. Inner- und außerhalb der Zellen fanden sich in solchen Präparaten Diplokokken von Kaffeebohnenform, ähnlich dem Neisserschen Gonococcus. Die einander zugekehrten Seiten sind deutlich plan. Die Diplokokken zeigten eine Aureole. Nicht selten war die Tetradenform und sehr zahlreich extracelluläre Haufen; Kettenformen fehlten gänzlich. In diesen unmittelbaren Präparaten waren Involutionsformen nicht selten, welche Anilinfarben schlecht annahmen, zum Teil deformiert, zum Teil vergrößert. In allen Fällen fanden sich Mikrokokken im Inneren der Eiterzellen, in manchen bakterienarmen Fällen aber keine außerhalb derselben. Die Leukocyten enthielten zuweilen nur 1 oder 2 Diplokokken, wobei öfter Tetraden auftraten, manchmal aber waren sie vollgestopft von Mikroben. Die Menge der Diplokokken im Eiter war sehr schwankend; in einzelnen Fällen ließ sich ihre Anwesenheit nur durch Kultur nachweisen. Zentrifugieren erleichterte die mikroskopische Untersuchung. Bakterienarmut fand sich auch bei schon ziemlich eiteriger Flüssigkeit. Ventrikelinhalt und meningitisches Exsudat enthielten stets mehr Bakterien.

In den Kulturen fanden sich wesentlich Diplokokken und Tetrakokken in Kettenformen. Schon nach 24 Stunden traten oft Involutionsformen auf, kenntlich an schlechter Färbung und Zunahme des Coccusdurchmessers bis zu doppelter Größe. Häufig war die Form unregelmäßig.

Der Diplococcus zeigte sich als gut färbbar mit Anilinfarben, besonders mit Loefflers Methylenblau und Nicolles Karbolthionin, aber nicht nach Gram.

Bouillonkulturen trübten sich gleichmäßig und zeigten oft Häutchenbildung nach 24—48 Stunden. Die Kahmhaut zeigte bröckeliges Aussehen. Wo sie ausblieb, zeigte sich Ringbildung. Auf Ascitesagarplatten erschienen nach 24 Stunden durchscheinende, weißgraue, glänzende Kolonieen von runder oder leicht welliger Begrenzung. Das Zentrum wurde bald undurchsichtiger und gelblich, später kastanienbraun. Nach 3 Tagen erreichten die Kolonieen 4—5 mm Durchmesser. Ein charakteristisches Element der Kulturen bildeten die auch von Albrecht und Ghon beobachteten kristallinischen Auflagerungen am Rande der Kolonieen, welche mit Zeiss, Obj. 16, Ok. 8—12 deutlich erkennbar sind. — Auf gewöhnlichem Agar bieten die Kolonieen denselben Anblick, ihre Entwickelung geschah jedoch langsamer. — Auf Agarstrichkulturen bildete sich eine Schicht mit den Charakteren der isolierten Kolonie, mit welligen Rändern und gelblichem Farbenton. —

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auf Kartoffeln war das Wachstum kaum sichtbar; auf schrägen Agarstrichkulturen mit Neutralrot und Traubenzucker nahm die Kultur leichte Rosafärbung an, der Nährboden blieb unverändert in seiner Farbe. Auf Hesses Natronagar war die Entwickelung dürftig, in Milch gut; Gerinnung derselben trat nicht ein. Auf Gelatine bei 18—22° C erfolgte nie Wachstum, aber ebensowenig auf anderen Nährböden bei der gleichen Temperatur. Der Diplococcus wuchs nur bei Sauerstoffzufluß. Indolreaktion und Legal-Weilsche Probe negativ. Glycerinzusatz zu den Nährböden schädigte die Entwickelung der Keime. — Als wichtig zeigte sich die Reaktion der Nährböden; bestes Wachstum auf Bouillon, welcher $^1/_5$—$^2/_5$ der zur völligen Neutralisation nötigen Normalsodalösung zugesetzt war (Phenolphthaleïn als Indikator). — Mit der Entwickelung der Kulturen trat Veränderung der Reaktion des Nährbodens ein: die primäre Acidität nahm 24—48 Stunden zu, aber vom 5. Tage ab trat alkalische Reaktion ein, welche am 10. Tage ihr Maximum erreichte und dann stationär blieb.

Der Diplococcus meningitidis ist für Tiere wenig pathogen. Subkutane Infektion von Mäusen, Meerschweinchen und Ziegen blieb erfolglos: intrapleurale oder intraabdominale von Mäusen und Meerschweinchen war häufig tödlich, die von Kaninchen aber nie. Aber auch bei Mäusen bedarf es großer Dosen: $^1/_5$—$^1/_4$ einer Ascitesagarkultur, wenn die Infektion Erfolg haben soll. Bei intrapleural infizierten Mäusen fand sich in der Pleura eiteriges Exsudat und vergrößerte Milz. Aus beiden sowie aus Blut ließ sich der Meningococcus wieder züchten; direkt mikroskopisch war er nicht immer nachweisbar. Bei Tieren, welche erst am 5.—8. Tage starben, blieb die Kultur erfolglos. Auch bei Meerschweinchen, welche, intrapleural oder intraperitoneal geimpft, in 24—48 Stunden erlagen, gelang die Kultur aus Blut und Milzpulpa. — Impfversuche an Affen, Ziegen und einer Taube waren erfolglos.

Die Widerstandsfähigkeit des Micrococcus intracellularis gegen schädigende Einflüsse war sehr schwach. Feuchte Hitze, Austrocknen, Sonnenlicht und Antiseptica in gebräuchlicher Konzentration vernichteten den Coccus außerordentlich rasch. Da dieses Resultat wohl in Uebereinstimmung mit der Erfahrung von Albrecht und Ghon, aber in schroffem Gegensatze zu denen von Jaeger und Germano steht, so wiederholten Verff. die Versuche an einer Kultur des Jaegerschen Coccus. Die Ergebnisse stimmten mit denen von Germano und Jaeger. Die Unterschiede führten Verff. auf die Verschiedenheit der betreffenden Mikroben zurück.

Das Serum an Meningitis cerebrospinalis epidemica Erkrankter besitzt die Eigenschaft, den spezifischen Erreger der Krankheit, den Diplococcus meningitidis, zu agglutinieren. Diese Eigenschaft besteht bei den Geheilten fort und kann selbst noch nach einem Jahre beobachtet werden. Verff. erklären die Agglutination für eine spezifische Reaktion. Schill (Dresden).

Ruata, G. A., La pneumonite in Italia. (La salute pubblica. 1903. No. 181.)

Verf. hat festgestellt, daß die zahlreichen über Pneumonie in Italien und im Ausland veröffentlichten Statistiken bezüglich der verschiedenen den Organismus zu dieser Krankheit prädisponierenden bezw. zur Verbreitung derselben beitragenden Faktoren miteinander gar nicht über-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einstimmen. Er hat deshalb die Mortalität und die allgemeine Morbidität infolge Pneumonie in Italien von 1887—1900, letztere unter Berücksichtigung des Geschlechts und des Alters, sowie die geographische Verteilung der Krankheit in Italien während des Quinquenniums 1896 bis 1900 studiert. Diese Untersuchungen haben ergeben, daß zwischen den verschiedenen Gegenden und Provinzen einerseits und dem Hauptorte einer jeden Provinz und dem übrigen Gebiete andererseits keine so großen Unterschiede bestehen. Die Sterblichkeit ist im allgemeinen eine kleinere in kälteren und feuchteren Gegenden; auch bieten die Städte mit dichtgedrängter Bevölkerung keine so erheblichen Differenzen dar gegen diejenigen mit schwächer bevölkerter Flächeneinheit. Was nun die verschiedenen Jahreszeiten anlangt, so stellte sich für Pneumonie eine größere Häufigkeit in den Wintermonaten heraus. Zusammenfassend, hält Verf. den Einfluß von Kälte und Feuchtigkeit als zur Pneumonie prädisponierende Bedingungen für nicht erwiesen und ist vielmehr der Ansicht, daß hier noch andere, weder durch die experimentellen Untersuchungen noch durch die statistischen Ergebnisse zur Anschauung gebrachte Faktoren hier mitwirken müssen. Veratti (Pavia).

Dürck, Hermann, Neuere Untersuchungen über den Keimgehalt der gesunden unteren Luftwege und über die Pathogenese der Pneumonie. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 26.)

Auf Grund seiner früheren Versuche wie neuer Experimente, denen zufolge plötzlich stark abgekühlte Kaninchen in etwa der Hälfte der Fälle an größeren oder kleineren pneumonischen Verdichtungsherden erkrankten, sowie unter kritischer Sichtung der einschlägen Literatur hält Verf. daran fest, daß die normale Lunge des Menschen zu allen Zeiten auch in den tiefsten Wegen ein verschieden zusammengetztes Bakteriengemisch, auch pathogene Arten, z. B. Pneumokokken und Pneumobacillen, in wechselnder Zahl beherberge und ihrem Einfluß erst zugänglich werde auf Grund besonderer Gewebsschädigung, z. B. infolge von Einatmung scharfer Staubarten oder infolge von Erkältung. Bakteriologische Prüfungen müssen an Lungen größerer Tiere (Hunde) sofort nach dem Tode und unter Zuhilfenahme der Bouillonaufschwemmung vorgenommen werden. Georg Schmidt (Berlin).

Rosenberger, F., Ueber homogen wachsende, säurefeste Bacillen. [Vorl. Mitt.] (Centralbl. f. innere Med. 1904. No. 26.)

— —, Ueber Agglutination säurefester Bacillen. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIII. 1904.)

Nach vergeblichen Versuchen, homogen wachsende Tuberkulosekulturen zu erhalten, glückte dies Verf. endlich mit einer schon längere Zeit auf Glycerinagar als „Tuberculosis hominis“ fortgezüchteten Kultur, und zwar in Glycerinbouillon. Die vergleichende Untersuchung dieser Kultur ergab eine große Aehnlichkeit mit der von Arloing-Courmont.

Mit dieser für Meerschweinchen wenig virulenten Kultur stellte R. Agglutinatinationsversuche an 198 Personen an, Erwachsenen, Frischentbundenen und Neugeborenen. Aus dem Vergleich zwischen dem Verhalten des mütterlichen zum kindlichen Blutserum, der in 61 von 66 Fällen angestellt wurde, ergab sich, daß, wo kindliches Serum agglutinierte, auch das mütterliche dies tat, doch ließ starke Agglutinationskraft des mütterlichen Serums nicht auch beim kindlichen diese Eigen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schaft voraussetzen. — Der Umstand, daß die Reaktion auch nach den Versuchen R. bei anscheinend nicht Tuberkulösen positiv ausfällt, zeigt, daß ihr ein diagnostischer Wert für die Erkennung der Tuberkulose abgeht. Daß Romberg bei Neugeborenen keine agglutinierenden Eigenschaften fand, erklärt sich R. durch die Verschiedenartigkeit der Aufschwemmung. — Ferner konnte Verf. durch einige wenige Kaninchenversuche den Uebergang der Agglutinine von den Eltern auf die Nachkommen für die säurefesten Bacillen nachweisen.

Lydia Rabinowitsch (Berlin).

Salomon, Max, Die Tuberkulose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung durch Verhütungsmaßnahmen. [Von der Berliner „Hufelandischen Gesellschaft" preisgekrönte Schrift.] Berlin (S. Karger) 1904.

Nach einem kurzen statistischen Ueberblick über die Verbreitung der Schwindsucht in den verschiedenen Ländern bespricht Verf. die Bedeutung dieser Krankheit für die Volkswohlfahrt, ihr Wesen, ihre Entstehungsursachen und Verbreitungsmöglichkeiten, um sich dann eingehend über die Mittel und Wege zu ihrer Verhütung und Bekämpfung zu verbreiten. In erster Linie bedarf es gründlicher behördlicher Verhütungs- und Ueberwachungsmaßnahmen an den Stätten des öffentlichen Verkehrs, in Krankenhäusern, Gefängnissen, Fabriken, Schulen und Wohnungen, in Bezug auf Krankenpflegerpersonal, auf Personen, die mit der Herstellung von Nahrungs- und Genußmitteln beschäftigt sind, wie in Bezug auf tierische Nahrungsmittel (Fleisch, Milch etc.). Ein zweiter, ebenso wichtiger Faktor ist die individuelle Prophylaxe und drittens endlich wird den vorbeugenden Maßnahmen in Bezug auf Disponierte eifrig das Wort geredet. Mit einer warmen Anerkennung der Bestrebungen des Vereins für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten und dem Hinweis, daß die Vermehrung der Kinderheilstätten die Hauptaufgabe einer zielbewußten Tuberkulosebekämpfung sein müsse, schließt die von der Berliner „Hufelandischen Gesellschaft" mit dem Alvarenga-Preise gekrönte Schrift.

Lydia Rabinowitsch (Berlin).

Ronzoni, Le associazioni microbiche nella tisi polmonare. (Gaz. med. ital. Anno 1903. No. 43.)

Verf. hat 28 Lungensüchtige mit Kochschen Bacillen im Auswurf, eine Patientin mit allmählich fortschreitendem Zerstörungsprozeß des Lungenparenchyms ohne Tuberkelbacillen in diesem letzteren, sowie 4 Fälle von reiner Tuberkulose ohne zerstörende Verletzungen der Lunge studiert. Die hierzu angewandte Technik bestand in Kitasatos Methode mit den Modifikationen von Schroeder und Mennes bezüglich des Auswurfs, sowie in der Lungenpunktion, wobei dieser letzteren der Vorzug eingeräumt wurde in allen jenen Fällen, wo dies möglich war.

Die hierbei erzielten Ergebnisse werden vom Verf. folgendermaßen angegeben:

1) Das Vorhandensein der gewöhnlichen Eitererreger im gesunden Lungengewebe und in den Lokalisationsherden der Lunge ohne irgendwelche Geschwürsverletzung, die Möglichkeit von Verschwärungsprozessen im Organe ohne Mitbeteiligung des Kochschen Bacillus, die von den Mischformen geäußerte verschiedene, unbeständige Wirkung, die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verschiedene Art und Weise der durch dieselbe bedingten Krankheitserscheinungen, die Entwickelung des klinischen bezw. pathologisch-anatomischen Bildes, dies alles benimmt den sekundären Assoziationen jeden primären und absoluten Wert bei der Aetiologie der Phthisis.

2) Die bakterischen Assoziationsformen können in vielen wichtigen Fällen einen Einfluß auf den Krankheitsproß ausüben, jedoch nur in Bezug auf Verlauf und Entwickelung desselben.

3) Der durch die gewöhnlichen Eitererreger bedingte und als Hauptmoment bei der Pathogenese der Lungenschwindsucht herangezogene exsudative Entzündungsprozeß erscheint auch nur für den Tuberkelbacillus begründet.

4) Für die Pathogenese der Phthisis ist noch ein weiteres, in spezifischer Weise aus der eigentümlichen Funktion des Organs sich ergebendes Moment in Betracht zu ziehen: Im Gegensatze zu vielen anderen Organen ist die Lunge in fortwährender Expansions- und Reduktionsbewegung begriffen; in dieser Funktionseigentümlichkeit sei einzig und allein der Grund zu suchen, daß die allgemeinen Prozesse in einer die Phthisis ausmachenden Ulceration ihren Ausgang nehmen.

Veratti (Pavia).

Bartel, J., Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose. (Wien. klin. Wochenschr. 1904. No. 15.)

B. schließt aus seinen Fütterungsversuchen an Tieren, daß Tuberkelbacillen mit der Nahrung — auf natürliche Weise in den Verdauungstraktus aufgenommen — auch schon bei einmaliger Einführung die anscheinend unveränderte Darmschleimhaut des gesunden Tieres passieren und in die mesenterialen Lymphdrüsen gelangen können und daß dieser Uebertritt schon kurz nach der Einführung der Bacillen in der dieser folgenden Verdauungsperiode erfolgen kann. Die in die mesenterialen Lymphdrüsen auf oben beschriebene Weise eingedrungenen Tuberkelbacillen können daselbst eine Zeit hindurch in virulentem Zustande verharren, ohne vorderhand spezifisch tuberkulöse makro- wie mikroskopische Veränderungen zu erzeugen. Ferner kann durch Fütterung eine manifeste Tuberkulose entstehen mit Auftreten typischer tuberkulöser Veränderungen zunächst in den regionären lymphatischen Apparaten des Verdauungstraktus, und zwar kann eine solche schon nach einmaliger Einführung von Tuberkelbacillen auftreten. Höchst wahrscheinlich kommen die Tonsillen bei derartig zeitlich beschränkter Einführung von Tuberkelbacillen unverhältnismäßig seltener in die Lage, dieselben aufzunehmen, als die mesenterialen Lymphdrüsen. Ebenso nehmen die Halslymphdrüsen nur verhältnismäßig selten Tuberkelbacillen aus der Nahrung auf, es ist jedoch möglich, daß nach Tuberkelbacillenverfütterung die Halslymphdrüsen Bacillen enthalten, während die Untersuchung der Tonsille und ihrer Umgebung negative Resultate ergibt. Es gibt in der Mund- und Rachenhöhle auch außer den Tonsillen und der Rachenmandel genügend andere Stellen, die ein Eindringen der Tuberkelbacillen und einen Weitertransport in die Halslymphdrüsen ermöglichen. Eine Einwanderung der Bacillen in die Lymphdrüsen des Brustraumes kommt bei reiner Fütterungstuberkulose wohl erst sekundär in Betracht, es geht ihr wohl fast stets die Infektion einer der regionären Lymphdrüsengruppen des Verdauungstraktus voraus. Nicht jeder Invasion der Tuberkelbacillen in die lymphatischen Apparate des Verdauungskanales folgt eine manifeste Tuberkulose. Hetsch (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bard, L., Du rôle des animaux dans la propagation de la tuberculose et des autres maladies transmissibles. (Semaine méd. 1904. No. 8. p. 57.)

Tiere können auf verschiedene Weise Krankeiten weiterverbreiten: 1) können sie, ohne selbst zu erkranken, Mittel der Uebertragung werden, so z. B. die Haustiere, Fliegen und Bremsen als Ueberträger von Milzbrand, Tuberkulose (?), Rückfallfieber, Wanzen von Tuberkulose und Typhus, Moskitos von Malaria und gelbem Fieber. B. glaubt nicht an die Uebertragung der Malaria durch die Moskitos. „Chinin ist besser als Moskitonetze, die Bodenassanierung wirksamer als die Vernichtung der Moskitolarven." 2) kann die Verbreitung stattfinden durch Genuß tierischer Organe; abgesehen von Helminthen und Trichinen kann z. B. Botulismus durch den Genuß des Fleisches an Gastroenteritis leidender Kälber entstehen, Typhus durch Austern, Scharlach und Diphtherie durch Milch verbreitet werden. 3) können endlich kranke Tiere Ueberträger ihrer Krankheit werden. Wir haben da echte Epizootieen, wie Milzbrand, Rotz, Klauenseuche, Tollwut und Psittakose, die in solchen Fällen auf den Menschen übertragen werden, aber nie Epidemieen verursachen, und wahre Epidemieen, die vom Menschen gewöhnlich nicht auf die Tiere übergehen. In seltensten Fällen soll Scharlach auf Kühe und Pferde, vielleicht auch Typhus auf Pferde übertragbar sein. Endlich haben wir eine Mischung von Epidemie und Epizootie in den Krankheiten wie Pest, Diphtherie und Tuberkulose, welche sowohl Menschen wie Tiere ergreifen. Von größerer hygienischer Bedeutung ist nur diese letzte Gruppe von Krankheiten. Die Identität von Menschen- und Rattenpest hält B. nicht für erwiesen und mißt den Ratten als Verbreiter dieser Seuche keine Bedeutung bei. Auch die Hühner- und Menschendiphtherie sind anscheinend ätiologisch verschieden; trotzdem kann in seltenen Fällen eine Uebertragung von Mensch zu Tier und umgekehrt stattfinden. Von größerer Wichtigkeit ist die Rolle der Tiere in der Uebertragung der Tuberkulose. Die Frage nach der Identität der Menschen- und Rindertuberkulose ist dabei von untergeordneter Bedeutung, da sich praktisch die Vertreter beider Richtungen recht nahe stehen. Koch leugnet die Identität, gibt aber zu, daß in Ausnahmefällen eine Uebertragung von Tier zu Mensch und zurück stattfinden kann, wobei aber der Bacillus an Virulenz verliert und lokalisiert bleibt; Arloing glaubt an die Einheit, erkennt aber an, daß der an seinen Wirt gewöhnte Bacillus nur schwerlich, bei besonders großer Virulenz, auf die andere Species übertragbar ist. Eine Infektion durch Genuß des Fleisches tuberkulöser Rinder kommt kaum jemals vor. Leichter kann sie durch reichlich Tuberkelbacillen enthaltende Milch erfolgen; die größere Empfänglichkeit kleiner Kinder für intestinale Infektion mahnt zu besonderer Vorsicht.

Wenn man von den höheren Parasiten absieht und nur die bakteriellen Infektionskrankheiten ins Auge faßt, so muß sich die Hygiene zwar über die Verbreitung der Krankheiten durch Tiere Rechnung ablegen, „man darf aber nicht verkennen, daß in dieser Beziehung die Tiere durchaus nicht die Beachtung verdienen, die ihnen die herrschende Mode schenkt". Ziesché (Breslau).

Heiberg, Die Tuberkulosesterblichkeit unter den Schlächtern Kopenhagens in den Jahren 1891—1900. (Zeitschr. f. Tuberkulose etc. Bd. V. Heft 3.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In einer im Jahre 1900 von Sieveking über die Tuberkulosesterblichkeit in Hamburg unter den Ausübern verschiedener Gewerbe aufgestellten Statistik kommt der Verf. in Bezug auf mehrere Erwerbszweige zu denselben negativen Sterblichkeitsresultaten, wie sie in Kopenhagen 1870 von Sörensen und 1895 von Hansen gefunden wurden. Unter den Schlächtern findet Sieveking die kleinste Anzahl Todesfälle an Tuberkulose, während in den Kopenhagener Statistiken dieser Beruf nicht berücksichtigt wurde.

H. hat nun in der vorliegenden Arbeit diese Lücke ausgefüllt, indem er die Tuberkulosesterblichkeit der Kopenhagener Schlächter in den Jahren 1891—1900 feststellte. Er kommt zu dem Ergebnis, daß die Kopenhagener Schlächter in dem untersuchten Jahrzehnt nicht günstiger gestellt waren als die Ausüber der übrigen 36 Erwerbszweige der Hansenschen Statistik zusammengenommen. Speck (Breslau).

Burckhardt, Ueber Vererbung der Disposition zur Tuberkulose. (Zeitschr. f. Tuberk. etc. Bd. V. Heft 4.)

Die Theorie der Vererbung der Disposition bei Lungentuberkulose steht zur Zeit noch auf sehr unsicheren Füßen. Das große statistische Material, das diese Lehre stützt, läßt sich zum größten Teil ebensowohl im Sinne einer Infektion in der Familie verwerten. Daher ist die Frage, ob bei Individuen, die völlig intakt sind von Tuberkulose, eine ähnliche Häufigkeit der Tuberkulosefälle in der Familie existiert wie bei den Phthisikern, von großem Interesse.

Es wurden nun bei 250 nicht tuberkulösen Patienten genaue Anamnesen über das Vorkommen von Tuberkulose in der Familie aufgenommen und denselben 250 Anamnesen von nachweislich Lungenkranken aus der Baseler Heilstätte in Davos entgegengehalten.

Die Resultate waren folgende:

Es waren ein oder mehrere Familienangehörige tuberkulös erkrankt oder an Tuberkulose gestorben:

Von den Phthisikern:	Von den Nichttuberkulösen:
66 Proz.	42 Proz.

Die Häufigkeit der Tuberkulose bei den einzelnen Familienmitgliedern ist folgende:

	1. Phthisiker:	2. Nichttuberkulöse:
Geschwister	38,0 Proz.	18,0 Proz.
Väter	14,4 „	11,6 „
Mütter	15,2 „	6,8 „
Geschwister des Vaters	14,0 „	8,8 „
„ der Mutter	16,8 „	6,8 „
Großeltern	13,6 „	3,2 „

Bei den aus diesen Zahlen zu ziehenden Schlußfolgerungen können zunächst die Zahlen über die Erkrankung der Großeltern nicht recht verwertet werden, da die Mehrzahl der Gesunden über diesen Punkt nicht genaue Auskunft zu geben vermochte und hier die größten Ungenauigkeiten in der Anamnese vorliegen.

Aus den anderen Zahlen ist zu ersehen, daß unter den Angehörigen Tuberkulöser gerade diejenigen Familienmitglieder weitaus die größte Zahl von Erkrankungen aufweisen, bei welchen eine Vererbung in direkter Linie auf den Patienten nicht stattfinden kann (Geschwister des Patienten und Geschwister der Eltern des Patienten), zweitens diejenigen, bei welchen eine Infektion ebensogut möglich ist wie eine Ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erbung der Anlage (Mütter), ferner, daß da, wo direkter hereditärer Einfluß vorausgesetzt werden müßte (Väter), fast gar kein Unterschied in der Häufigkeit der Erkrankung besteht gegenüber den Gesunden.

Die Lehre von der Vererbung der Disposition zur Tuberkulose auf die Kinder tuberkulöser Eltern entbehrt heutzutage einer wissenschaftlichen Begründung, da sie sich auf einseitige anamnestische Erhebungen aus der Familie der Phthisiker stützt, die eher zu Gunsten einer Infektion in der Familie sprechen als zu Gunsten einer Vererbung. Es müssen daher nach v. Schrötters Vorschlage die Nachkommen der Phthisiker auf ihr anatomisches, physiologisches und serologisches Verhalten geprüft werden, dann erst kann die Frage ihre Beantwortung finden.

Speck (Breslau).

Piatkowski, St., Lycopodium und Tuberkelbacillen im Sputum. (Wien. klin. Wochenschr. 1904. No. 11.)

P. weist auf die diagnostischen Schwierigkeiten hin, welche in Sputumpräparaten, die nach der Ziehl-Gabbetschen Methode gefärbt wurden, mitunter Teile von Lycopodium-Sporen gegenüber den Tuberkelbacillen bieten können. Wenn Kranke mit Lycopodium-Samen bestreute Pillen eingenommen haben, so können in der Mundhöhle dem Sputum Lycopodium-Sporen beigemengt werden, deren feine Netze, durch das Ausstreichen der Präparate zerrissen, als fetthaltige Gebilde die rote Farbe behalten und leicht zu Verwechselungen mit normalen oder verzweigten Tuberkelbacillen oder auch mit deren Involutionsformen Veranlassung geben können. Namentlich wenn Tuberkelbacillen und Lycopodium gleichzeitig in dem Auswurf vorhanden sind, kann die Unterscheidung recht schwierig werden. Eine aufmerksame vergleichende Untersuchung des ungefärbten Sputums kann derartige Irrtümer verhüten. Außerdem empfiehlt sich eine genaue Ausspülung des Mundes vor dem Sammeln des Sputums.

Hetsch (Berlin).

Zuppinger, C., Ueber die eigenartige, unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufende Tuberkulose des lymphatischen Apparates im Kindesalter. (Jahrb. f. Kinderheilk. III. F. Bd. IX. Heft 3. p. 308.)

Z. bespricht unter eingehender Berücksichtigung der Literatur die eigentümliche, von C. Sternberg genau beschriebene Tuberkulose des Lymphsystems, die ganz ähnlich der Pseudoleukämie verläuft. Die klinische Diagnose ist sehr schwierig, die Symptomatologie der Erkrankung ist noch nicht einmal abgeschlossen. Im Vordergrunde der Symptome des pathologisch-anatomischen Bildes stehen eine bedeutende Vergrößerung sämtlicher Lymphdrüsen und der Milz und eine geringe Vergrößerung der Leber. Von Sternberg wurde auch ein charakteristischer histologischer Befund (große ein- oder mehrkernige Zellen mit reichlichem Protoplasma und großen, mannigfach gestalteten, intensiv färbbaren Kernen, Nekrosen; Verkäsungen, in deren Umgebung Langhanssche Riesenzellen sich befinden) beschrieben. Der Nachweis der tuberkulösen Natur gelingt öfters erst durch das Tierexperiment.

Albert Uffenheimer (München).

Frese, Die Beziehungen zwischen Kehlkopf- und Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 13.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In der medizinischen Klinik zu Halle wurden in den letzten 3 Jahren 415 Lungentuberkulöse behandelt. Von diesen boten 93 (= 23,5 Proz.) tuberkulöse Veränderungen im Kehlkopf dar. Am häufigsten treten sie bei Tuberkulösen des 4. Lebensjahrzehntes ein. — Zur Klärung der Frage, ob und in welcher Weise der Kehlkopf erkrankt, wenn mit seiner Schleimhaut tuberkulöser Ansteckungsstoff in Berührung kommt, wurde Auswurf Lungenschwindsüchtiger oder eine Aufschwemmung menschlicher Tuberkelbacillen in Reinkultur 5 Hunden in einer großen Reihe von Einzelversuchen von der Tracheotomiewunde oder vom Maule aus auf die zum Teil vorher mechanisch gereizte Kehlkopfschleimhaut aufgepinselt. Nur bei einem Tiere bildete sich unter unversehrtem Epithel eine Verdickung an einem Stimmband, die sich nach der Tötung mikroskopisch als tuberkulös erwies. Außerdem bestanden noch einzelne Tuberkelknötchen in Lungen und Milz. — Auf Grund dieses Ergebnisses sowie allgemeiner Erwägungen, insbesondere der für das Haftenbleiben des Auswurfes günstigen mechanischen Verhältnisse im Kehlkopfinneren spricht sich Verf. dafür aus, daß die tuberkulöse Kehlkopferkrankung des Menschen nicht auf dem Blut- oder Lymphwege, sondern durch den Auswurf erfolge — auch durch die unversehrte Schleimhaut hindurch. — Die klinische Bewertung der Kehlkopftuberkulose richtet sich im großen und ganzen nach dem Stande der Lungenerkrankung.

Georg Schmidt (Berlin).

Kingsford, L., Tuberculosis of the tonsils in children. (Lancet. 1904. No. 166. p. 89.)

Man hielt früher die Tuberkulose der Tonsillen für sehr selten; neuerdings weiß man, daß sie bei Erwachsenen recht häufig vorkommt, seltener bei Kindern. K. berichtet über die pathologisch-anatomische Untersuchung der Tonsillen von 17 im Alter von 4 Monaten bis 9 Jahren gestorbenen Kindern. In 7 Fällen zeigten die Tonsillen tuberkulöse Veränderungen, in 2 fanden sich Tuberkel, in 5 Fällen waren sie nur vergrößert. In 3 Fällen erwiesen sie sich als gesund, wiewohl man sie nach dem sonstigen Befunde als die Eingangspforte der Tuberkulose deuten mußte. Nur einen Fall könnte man vielleicht als primäre Tonsillartuberkulose ansprechen. Gewöhnlich waren die Lymphfollikel der Sitz der Erkrankung. Bacillen konnten in den Schnitten nie nachgewiesen werden. Aus seinen Beobachtungen zieht K. folgende Schlüsse: 1) Die Tonsillartuberkulose ist besonders in Fällen mit anderweitiger tuberkulöser Erkrankung ziemlich häufig, verläuft aber gewöhnlich latent. 2) Sie kann in seltenen Fällen der erste und einzige Sitz der Erkrankung sein. 3) Gewöhnlich erfolgt die Infektion auf dem Blutwege von anderen tuberkulösen Herden her. 4) Auch durch Sputum oder infizierte Nahrung kann die Infektion erfolgen. 5) Wenn die Tonsillen tuberkulös sind, werden es auch die entsprechenden Cervikaldrüsen. 6) Es kann vorkommen, daß, obwohl die Infektion durch die Tonsillen erfolgt ist, diese völlig gesund bleiben und nur die benachbarten Cervikaldrüsen tuberkulös erkranken.

Ziesché (Breslau).

Schulze, Hermann, Ueber das Vorkommen der Tuberculosis cutis bei Bergleuten. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXX p. 329.)

Die Krankheit beginnt als kleiner, braunroter, linsengroßer Fleck mit kleinen, weißglänzenden Schüppchen und lokalisiert sich hauptsäch-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lich auf dem Handrücken, der Streckseite der Finger oder seltener des Vorderarms. Mikroskopisch findet man typische Riesenzellentuberkel. Es fehlen die für Lupus typischen Knötchen. Die Erkrankung kommt häufig bei Bergleuten vor, da sie sich im Bergwerk kleine Verletzungen an den oben erwähnten Stellen zuziehen und diese dann infizieren. Es handelt sich stets um eine echte Impftuberkulose. Eine Heilung ist durch Excision, Kauterisation oder Aetzung möglich. Von 1889—1901 wurden im städischen Krankenhause zu Dortmund 106 Fälle beobachtet. Verf. sah auf einer Zeche unter 1250 Bergleuten 17 Fälle, dazu kommen noch aus der Knappschaftspraxis von Fabry, durch Brochmann zusammengestellt, 38 und aus der Praxis von Overthun 4, zusammen 166 Fälle. Ein Teil zeigte tuberkulöse Belastung in der Anamnese oder Zeichen von Lungentuberkulose.

Komplikationen durch Uebergreifen auf Muskel und Knochengewebe wurden von Fabry nie beobachtet, in einzelnen Fällen sah er ein Fortschreiten des Prozesses auf dem Wege der Lymphbahnen in Gestalt von Skrofulodermen. Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Rensburg, Hermann, Hauttuberkulide. (Jahrb. f. Kinderheilk. III. F. Bd. IX. Heft 3. p. 360.)

Beschreibung dreier Fälle. Verf. kommt zu dem Schluß, daß bei akuter Miliartuberkulose Tuberkulide der Haut als Zeichen der miliaren Aussaat von Tuberkelbacillen entstehen. Dieselben und ähnliche Effloreszenzen kommen auch bei anderen tuberkulösen Erkrankungen vor. In beiden Fällen können die Tuberkulide ein wertvolles diagnostisches Symptom abgeben. Albert Uffenheimer (München).

Tobler, L., Disseminierte Hauttuberkulose nach akuten infektiösen Exanthemen. (Jahrb. f. Kinderheilk. III. F. Bd. IX. Heft 3. p. 345.)

Verf. hat einen Fall von disseminierter Hauttuberkulose nach Scharlach beobachtet. Er kommt nach Besprechung des gesamten vorliegenden Materials (10 Fälle nach Masern, 4 nach Scharlach) zu dem Schluß, daß nach diesen beiden Infektionskrankheiten die äußere Haut einen Locus minoris resistentiae bilde für das tuberkulöse Virus. Dasselbe werde wahrscheinlich auf dem Blutwege dem Sitze der Erkrankung zugeführt, eine exogene Inokulation sei unwahrscheinlich. Eine Autoinokulation sei erst in zweite Linie zu stellen, weil in der ganz überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine nachweisbare tuberkulöse Erkrankung innerer Organe dem Exanthem nicht voranging.

Diese Art von Hauttuberkulosen verlaufen gewöhnlich gutartig. Die Effloreszenz ist die des Lupus vulgaris, zuweilen werden atypische, besonders tumorartige oder warzenähnliche Herde angetroffen. In einigen Fällen konnten Tuberkelbacillen nachgewiesen werden; Impfversuche auf den Tierkörper fielen mehrmals positiv aus.

Albert Uffenheimer (München).

Moussu, G., Le lait des vaches tuberculeuses. (Compt. rend. de la soc. de biol. Séance du 16 Avril 1904. p. 617.)

Moussu untersuchte die Milch von Kühen, welche sämtlich auf Tuberkulin reagiert hatten, von denen aber nur ein Teil klinische Erscheinungen der Tuberkulose darbot. Sämtliche Tiere befanden sich in gutem Gesundheitszustand, bei keinem ergab die klinische Untersuchung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

irgend welche Erkrankung des Euters. Die Milch wurde so sauber als möglich gemolken, zentrifugiert, der Bodensatz an Meerschweinchen verimpft. Von 60 untersuchten Kühen wiesen 9 eine mit Tuberkelbacillen infizierte Milch auf. 2 von letzteren Kühen zeigten bei der Sektion tuberkulöse Veränderungen in den Euterlymphdrüsen, während die Euter selbst gänzlich frei befunden wurden. Verf. bestätigt hierdurch die bekannte Tatsache der Infektiosität der Milch von mit latenter Tuberkulose behafteten lediglich auf Tuberkulin reagierenden Kühen. Verf. verspricht weitere Mitteilungen.

Lydia Rabinowitsch (Berlin).

Petersen, Walther, Zur Frage des Impfcarcinoms. (Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. LXX. p. 313.)

Bei einem jauchigen Uteruscarcinom war infolge des jauchigen Ausflusses die Vulva und ihre Umgebung stark gerötet, entzündet, ekzematös, daneben fand man bis herab zum Oberschenkel zahlreiche prominierende Knötchen von Stecknadelkopf- bis Erbsengröße, dazwischen einzelne kleine infiltrierte Ulcera. Es machte den Eindruck, als ob es sich um ein Impfcarcinom oder um ein Reizcarcinom, d. h. um eine selbständige Wucherung des Hautepithels unter dem Einfluß der chemischen Reizwirkung, handelte.

Mikroskopisch fand man aber carcinomatöse Wucherungen, aus Uterusepithelien bestehend, die retrograd auf dem Lymphwege dorthin metastasiert waren.

Diese Metastasen kommen, nach Ansicht des Autors, zu stande durch Rückströmung der Lymphe infolge Verödung der regionären Lymphdrüsen oder entzündlicher Reizung, ferner durch das kontinuierliche Wachstum und die Eigenbewegung der Krebszellen.

Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Christophers, S. R., A preliminary report on a parasite found in persons suffering from enlargement of the spleen in India. (Scientific memories by officers of the medical and sanitary Departments of the Government of India, Simla. Calcutta 1904.)

In Fällen von fieberbegleiteter Milzschwellung hatten zuerst Leishman, dann Donovan, Marchand und Ledingham u. a. statt der erwarteten Malariaparasiten einen augenscheinlich noch unbekannten Parasiten nachgewiesen, für welchen Ross die Bezeichnung „*Leishmania donovani*“ vorschlug, während Laveran und Mesnil nach den ihnen übersandten Präparaten glaubten, ihn als eine neue Species von *Piroplasma* auffassen zu müssen und ihn „*Piroplasma donovani*“ bezeichneten. Christophers wurde beauftragt, diese neuen Parasiten in Madras zu studieren, wo damit behaftete Krankheitsfälle öfter vorkamen. — Die Krankheitserscheinungen sind zunächst bedeutende Milzvergrößerung, Abmagerung, unregelmäßiges Fieber bis 103—104 F, welches durch Chinin nicht beeinflußt wird; Störungen der Abdominalorgane, Diarrhöen mit dysenterischen Stühlen; bisweilen Oedem der Füße. Von 3 Fällen, welche C. obduziert untersuchen konnte, starben 2 durch eiterige Peritonitis nach Durchbruch von Darmgeschwüren, einer an Bronchopneumonie. Milz stets stark vergrößert, Leber nicht. Dickdarmschleimhaut entzündet, stark geschwollen, mit größeren und kleinsten Geschwürchen besetzt. Nieren anscheinend unverändert, Lungen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nur in einem Falle bronchopneumonisch erkrankt; Knochenmark in einem Falle stark hyperämisch.

Die Parasiten sind im peripheren Blute nicht nachweisbar, wohl aber in Einstichproben der Milz an Lebenden, hier auch nur ausnahmsweise frei, stets innerhalb großer ein- oder mehrkerniger Zellen (Leukocyten). Ungefärbt können sie durch eine schwach grünliche Färbung von Blutplättchen unterschieden werden; sie sind „bewegungslos". Nach Romanowskys Färbung treten sie sehr klar hervor. Sie sind im Durchschnitt etwa 2,5 μ breit, rund, oval oder häufiger von „Herzmuschelform", gelegentlich birnförmig, sind von einem resistenten Häutchen umgeben, haben konstant zwei verschieden große, einander gewöhnlich in der kürzeren Achse gegenüberliegende intensiv rote Chromatinkörper. Der kleinere ist stabförmig, seltener punktförmig, dunkler, durch helles, schwach blau gefärbtes Protoplasma oder durch eine oder mehrere Vakuolen getrennt von dem größeren, weniger intensiv gefärbten Chromatinkörper. Letzterer liegt etwa in dem bauchigen Teile der Muschel, der kleinere ihm gegenüber nahe der Verbindungskante beider Flügel der „Muschel". Sie waren in roten Blutkörperchen nie, nur in weißen Blutkörperchen zu finden, in letzteren oft in enormer Anzahl, so daß, wenn jene zu Grunde gehen, den Parasiten häufig noch Zerfallsmassen der Leukocyten anhaften, welche zuweilen irrtümlich als eine Art Zoogloeamasse aufgefaßt worden sind. Durch eine näher mitgeteilte Modifikation (erst Eosin, dann Methylenblau) der Romanowskyschen Färbung ist dem Verf. gelungen, auch in Paraffinschnitten die Parasiten gut gefärbt nachzuweisen, in der Milz, Leber, Knochenmark, Dickdarmschleimhaut, besonders in den Geschwüren und den diesen vorausgehenden kleinen Granulationsherden, stets in großen Zellen. Nieren und Muskeln fand er frei. Parasiten fanden sich auch im Blute von Petechien der Arachnoidea und im Pfortaderblute.

Nach den vergleichenden Untersuchungen, welche Verf. über Piroplasmen bei Kälbern und Hunden machte, glaubt er nicht, daß die neuen Parasiten zu den Piroplasmen gehören. Ebenso sind sie deutlich unterschieden von den Malariaparasiten. Er vermutet, daß sie in manchen für Malaria gehaltenen Krankheitsfällen anwesend sind, bei welchen vergeblich nach Malariaparasiten gesucht wird, und meint, daß auch die in Indien „Kala azar" genannte Krankheit durch diesen neuen Parasiten veranlaßt wird, da er in der Milz eines solchen Patienten den neuen Parasiten sehr reichlich vorfand. Verf. hält die neuen Parasiten für die Sporen einer Mikrosporidie. Einige Tafeln Abbildungen geben ein klares Bild von den Formen, die hoffentlich auch aus der Beschreibung erkennbar sind. Max Schüller (Berlin).

Allaria, G. B., I corpuscoli di Löwit e la natura parassitaria della leucemia. (Il progresso medico. 1903. No. 18.)

In 3 Fällen von Leukämie ist es Verf. gelungen, im Inneren der Leukocyten Gebilde nachzuweisen, denjenigen vergleichbar, die Löwit als parasitäre Formen beschrieben hat. Derartige Gebilde hingen aber entweder mit der Gegenwart von basophilen Zellen zusammen (deformierten und konglomerierten basophilen Körnchen) oder waren nukleäre Alterationsprozesse, die sich in ihren verschiedenen Phasen verfolgen lassen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Außer diesen Gebilden ist es Verf. nicht möglich gewesen, eine andere Form zur Anschauung zu bringen, die man als ein protozoisches, parasitäres Wesen hätte deuten können. Negri (Pavia).

Veiel, Fritz, Die Staphylokokken des chronischen Ekzems. (Münch. med. Wochenschr. 1904. p. 13.)

Nach den Untersuchungen von Veiel finden sich beim chronischen Ekzem regelmäßig Staphylokokken. Die Prüfung derselben auf Agglutination und Hämolysinbildung zeigte, daß sie mit den eigentlichen Eiterkokken identisch sind und sich von den Staphylokokken der normalen Haut unterscheiden. Ob den Staphylokokken beim Entstehen des chronischen Ekzems eine ätiologische Bedeutung zukommt, will V. weder bejahen noch verneinen. Die Identität mit den Eiterstaphylokokken und die Tatsache, daß sie in dem Frühstadium der Erkrankung stets in Reinkultur sich vorfinden, drängt Verf. jedoch zu der Annahme, daß dieselben beim chronischen Ekzem nicht als reine Saprophyten wuchern, sondern in der Pathogenese des Prozesses von Bedeutung sind. — Da sich in dem Frühstadium des chronischen Ekzems außer Staphylokokken andere Bakterien nicht finden, glaubt Verf. einen spezifischen Erreger desselben mit Sicherheit ausschließen zu müssen.

W. Kempner (Berlin).

Kraus, Alfred, Zur Frage der metastatischen Lymphdrüsenerkrankung beim Rhinosklerom. (Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. LXVIII. 1904. Heft 3.)

Róna fand in exstirpierten geschwellten Lymphdrüsen bei Rhinoskerom kulturell Rhinosklerombacillen, dagegen in Schnitten der Lymphdrüsen nicht. Huber konnte auch in Schnitten, nachdem er die Lymphdrüsen vor der Fixierung zur Anreicherung der Bacillen für 24 Stunden in den Thermostaten gebracht hatte, diese nachweisen. Sichere Mikuliczsche Zellen waren nicht vorhanden. Bei einer Patientin mit fortschreitendem Rhinosklerom, die einer tuberkulösen Meningitis erlag, konnte er in den indurierten Halslymphdrüsen den gleichen Befund wie Róna erheben, bei einem zweiten Falle konnte er auch die Erfahrungen von Huber bestätigen.

Da aber der Rhinosklerombacillus noch nicht sicher vom Friedländerschen Pneumoniebacillus zu scheiden ist, ferner da der letztere von anderer Seite auch in normalen Lymphdrüsen und in 50 Proz. bei chronischen Nasenerkrankungen Kapselbacillen gefunden worden sind, glaubt er, daß den positiven Kapselbacillenbefunden in rhinoskleromatösen Drüsen keine unbedingt sichere Bedeutung im Sinne einer Metastase zukommt.

Eine Differenzierung der einzelnen Kapselbacillenarten wäre vielleicht bei Berücksichtigung der quantitativen Agglutinationsverhältnisse durch Immunsera der betreffenden Arten möglich.

Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Jouhaud, Caractères biologiques de l'Entérocoque. 8°. 151 p. 20 Fig. [Thèse de Paris.] 1903.

Der Enterococcus von Thiercelin ist als Saprophyt sowohl im menschlichen Körper wie sonst in der Natur sehr verbreitet. Sein Hauptmerkmal ist der Polymorphismus. Das makroskopische Aussehen der Kulturen auf gebräuchlichen Nährböden und die Untersuchung der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bakteriellen Elemente lassen diese Tatsache klar hervortreten. Man kann diesen Polymorphismus in gewissem Maße durch die Wirkung physikalischer oder chemischer Agentien beeinflussen, wodurch man in der Kultur ein Ueberwiegen dieser oder jener Form erreichen kann. Diese Erscheinungen lassen sich leicht aus der Vielfältigkeit der Reproduktionsweisen des Enterococcus erklären. Diese Reproduktion geschieht nämlich entweder auf Kosten der vier vom Verf. in der Zentralmasse des reifen Protoplasmas beschriebenen Flecken (homöomorphe oder heteromorphe Reproduktion) oder durch einen der Knospung analogen Vorgang (Thiercelinsche Mikroblasten), der auf Kosten der peripherischen Granulationen und der vom Verf. an der Grenze des zentralen Plasmas beschriebenen Aureole vor sich geht.

Der Enterococcus zeichnet sich durch Lebenskraft und Langlebigkeit aus. Er begnügt sich mit den ärmlichsten Medien und ergibt keine Produkte, die zucker- und eiweißverdauende Eigenschaften zeigen. Er scheint keine Rolle als Hilfsparasit bei der menschlichen Verdauung zu spielen. Obgleich seiner Natur nach Saprophyt, kann er unter Umständen virulent werden und Krankheiten des Verdauungskanals, der Leber, der Lungen und des Rückenmarks hervorrufen. Er kann als primärer oder sekundärer Krankheitserreger wirken. Ist die Virulenz verschwunden, so ist es sehr schwer, sie wieder hervorzubringen. Indessen sterben Kaninchen und andere Tiere regelmäßig an Impfungen mit Enterococcus-Kulturen. Sie sterben kachektisch und weisen pathologische Veränderungen auf, in denen man den Enterococcus nur sehr selten antrifft. Er wird nämlich nach seinem Eintritt in den Organismus durch den Urin ausgeschieden oder von den Phagocyten ergriffen. Mittlerweile wird das Tier kachektisch und magert ab entweder infolge einer genügend großen Dosis von Enterokokkentoxin oder infolge einer gewissen Anzahl von Enterokokken, die der Wirkung der Phagocyten entgangen waren und ihr Toxin absondern konnten. Das Vorhandensein anderer Keime in den affizierten Organen erklärt sich entweder aus sekundären Infektionen oder durch die Steigerung der Virulenz anderer Saprophytenkeime in einem erkrankten Organismus, oder endlich durch eine mögliche Transformation des Enterococcus in eine verwandte Art, wie den Staphylococcus. Der Polymorphismus des Enterococcus macht diese Annahme sehr wahrscheinlich.

Langeron (Paris).

Schottmüller, H., Zur Aetiologie der akuten Gastroenteritis (Cholera nostras). (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 7 u. 8.)

Die ursächliche Bedeutung des Finkler-Priorschen Vibrio, des Bact. coli (Hueppe), des Proteus (Levy, Wesenberg, Glücksmann, Silberschmidt, Buhl und Schumburg) ist bisher für den Brechdurchfall nicht einwandsfrei bewiesen. Bei allen übrigen als Brechdurchfall verlaufenen Fleischvergiftungen hat sich Gärtners Bacillus enteritidis gefunden. Abgesehen davon, ist die Aetiologie der Cholera nostras noch nicht geklärt. Verf. beobachtete im Eppendorfer Krankenhause (Lenhartz) 3 sporadische, ausgesprochene Fälle von Gastroenteritis, von denen 2 zum Tode führten. Ein Ausgangspunkt wurde nicht gefunden; insbesondere waren die Nahrungsmittel unverdächtig. Im ersten Falle wurde aus dem Stuhl wie aus dem Leichenherzblut mit Hilfe von Blutagar (20 Tropfen zu 5 ccm)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Gärtnersche Bacillus in Reinkultur gezüchtet. Fast ebenso ausschließlich ging er aus dem Stuhl von Fall 2 und 3 auf; hierfür bewährten sich sehr v. Drigalski-Conradische Lackmusagar-Stuhlplatten, denen übrigens Verf. beim Typhus die Blutuntersuchung (durch Züchtung) vorzieht. Im Leichenherzblut des Falles 3, der zuletzt Lungenerscheinungen bot, fanden sich Pneumokokken und Gärtnersche Bacillen (5 und 10 in 1 ccm Blut). Letztere waren im Darminhalt der Leiche nicht mehr nachweisbar. — Die 3 gezüchteten Stämme erfüllten nicht nur bei der Züchtung, sondern auch in der Tierpathogenität die Anforderungen Gärtners und wurden vom Serum des Falles 2 und 3 agglutiniert. Da nun die gezüchteten Stämme wie die Ausgangskultur Gärtners den Paratyphusbacillen (Typus B) außerordentlich glichen. brachte sie Verf. mit Serum eines Kranken zusammen, aus dessen Blut Paratyphusbacillus alcalifaciens (B) gezüchtet war. Die Agglutinationswirkung war annähernd die gleiche, wie gegenüber den Paratyphusbacillen. Die Serumprobe empfiehlt sich demnach für die Praxis. Da die fraglichen Bacillen auch hitzebeständige Tiergifte bilden, so erklärt sie Verf. für übereinstimmend mit den Paratyphusbacillen B und kommt bei Durchmusterung der bisherigen klinischen Erfahrung zu der Schlußfolgerung: Der besonders für Tiere pathogene, weit verbreitete Gärtnersche oder Paratyphusbacillus alcalifaciens ruft beim Menschen unter gewissen Umständen Masern-, häufiger aber sporadische Erkrankungen hervor, die unter dem Bilde akuter Gastroenteritis (Intoxikation) oder dem des Typhus (Infektion im engeren Sinne) verlaufen; im Gegensatz hierzu verursacht der nahe verwandte, aber hauptsächlich menschenpathogene Typhusbacillus in der Regel das Bild des Typhus, seltener eine Gastroenteritis. Eine solche, durch Typhus B erzeugt, verläuft nicht so schwer wie die durch Paratyphus B verursachte, insbesondere führt sie nach den bisherigen Erfahrungen nicht zum Tode. Georg Schmidt (Berlin).

Schrader, Experimentelle Beiträge zur Kenntnis des Transsudationsvorganges am Bauchfell sowie zur Kenntnis einiger klinisch wichtiger Eigenschaften des Glycerinum officinale. (Dtsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXX. 1903. p. 421.)

Die Resultate dieser unter Friedrich in Leipzig ausgeführten Arbeit sind im wesentlichen folgende.

Injektionen von geringen Mengen von Glycerin in die Bauchhöhle von Versuchstieren führen zu beträchtlicher Ansammlung von Transsudat in der Bauchhöhle. Ein großer Teil des Glycerins wird schnell resorbiert und kann bei zu reichlicher Menge den Tod des Tieres unter Krämpfen zur Folge haben. Das Transsudat besitzt keine starke bakterizide Kraft im Reagenzglasversuch.

Injiziert man virulente Bakterienreinkulturen (Bouillonkulturen von Staphylococcus pyogenes aureus oder von Bacterium coli) intraperitoneal beim Kaninchen, so wird dadurch die Transsudation nicht angeregt, vielmehr das eingespritzte Material schnell resorbiert. Spritzt man aber erst Glycerin und nachher Bakterienreinkulturen ein, so wird durch letztere eine Vermehrung des durch das Glycerin erzeugten Transsudats nur ausnahmsweise hervorgerufen. In wenigen Fällen, wo es sich um Coli-Bacillen handelte, kam es aber hier zur Peritonitis, während die Kontrolltiere, welche die Coli-Bacillen ohne vorherige

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Glycerininjektion erhalten hatten, am Leben blieben. Wo stagnierende Flüssigkeitsmengen bereits vorhanden sind, kommt es eben besonders leicht zur Infektion. Filtrate und Sterilisate jener Bakterien vermochten keine Vermehrung der Bauchhöhlenflüssigkeit zu erzeugen; ebensowenig wurde durch ihre Injektion die vorher durch Glyceringabe hervorgerufene Transsudatmenge vergrößert. W. v. Brunn (Marburg).

Haegler, Ueber das freie seröse Exsudat des Peritoneum als Frühsymptom einer Perforationsperitonitis. (Centralbl. f. Chir. 1904. No. 10.)

Diese in die Form einer vorläufigen Mitteilung gekleidete Publikation gibt kurz die Resultate wieder, welche H. in einer noch nicht abgeschlossenen experimentellen Arbeit bisher erzielt hat.

Auf Kontusionen antwortete das Peritoneum mit schneller reichlicher Produktion eines eiweißreichen Exsudats, das aber in den günstig verlaufenden Fällen alsbald resorbiert wurde. Injektion von Kulturfiltraten verschiedener pathogener Keimarten löst ebenfalls Exsudation aus, deren Intensität und Resorptionsverhalten sich nach der Art und Virulenz der Keime und nach der Menge des eingespritzten Filtrats richtet. Wiederholte günstig verlaufene derartige Injektionen befähigen das Bauchfell zu geringer Exsudation und schnellerer Resorption, machen es auch widerstandsfähiger gegen Injektion unfiltrierter Kulturen der betreffenden Keime. Bei Einspritzung unfiltrierter Kulturen kommt natürlich noch die Vermehrung der Keime als neuer Faktor hinzu. Von Interesse ist, daß die bekannten Eitererreger ein besonders fibrinreiches, die anaëroben Darmbakterien aber ein fibrinarmes Exsudat zu liefern pflegen. Daher bei jenen die größere Neigung zu Verklebungen und zur Abkapselung.

H. meint, daß man die überaus starke seröse oder hämorrhagische Exsudation nach Injektion der anaëroben Darmbakterien als ein besonderes Schutzmittel des Organismus ansehen müsse, welcher hierdurch die in der Bauchhöhle befindlichen und besonders starken Bakteriengifte zu verdünnen bestrebt sei.

Das Vorhandensein freier Flüssigkeit in der Bauchhöhle bei lokalen entzündlichen Affektionen der Darmwand sei also ein prognostisch ungünstiges Zeichen; es zeige, daß keine Neigung zur Abkapselung bestehe und größere Mengen stark giftiger Toxine in der freien Bauchhöhle sich befänden. W. v. Brunn (Marburg).

Gross, A., Beobachtungen über Amöbenenteritis. (Arch. f. klin. Med. Bd. LXXVI. p. 429 ff.)

G. infizierte Katzen mit verschiedenen amöbenhaltigen Stühlen und kommt betreffs der pathologisch-anatomischen Seite der Amöbenenteritis der Katze und der pathogenetischen Bedeutung der Amöben bei dieser zu folgenden Schlüssen: 1) Bei der Katzendysenterie ist die Drüsenschicht primär erkrankt; die Schwellung der Submucosa nimmt an der Verdickung der Darmwand teil. 2) Die Einwanderung der Parasiten in die Darmfollikel läßt sich von der Schleimhaut aus meist auf zirkumskripten Nekrosestraßen verfolgen. Durch die Amöbeninvasion kommt es zur Vereiterung und Nekrose der Follikel, wodurch unterminierte Ulcerationen entstehen. 3) Die pathogene Bedeutung der Amöben für Katzen wird durch ihr massenhaftes Vorkommen in den an ihre Gegen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wart gebundenen Erkrankungsherden und den Nachweis ihrer Einwanderung in nicht nekrotisierte Drüsenschläuche bewiesen.

Hetsch (Berlin).

Rutscher u. Lohmann, Die Endprodukte der Pankreas- und Hefeselbstverdauung. [II. Mitteilung.] (Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. XXXIX. 1903. p. 313.)

Es war den Verff. gelungen, in den Produkten der Pankreasselbstverdauung Cholin aufzufinden. Da nun die Selbstverdauung getöteter Hefezellen bekanntlich derjenigen von unter Chloroformwasser gehaltenen Pankreaszellen völlig analog verläuft, so ließ sich vermuten, daß unter den kristallinischen Produkten der Hefeselbstverdauung gleichfalls Cholin auftreten würde. Es gelang den Verff. in der Tat, die Anwesenheit von Cholin in diesem Falle nachzuweisen. Koeppen (Hannover).

De Korte, Amaas or Kaffir milk-pox. (Lancet. 1904. No. 4210.)

Die Milchpocken (Amaas) haben große Aehnlichkeit mit den echten Pocken. Ein Zusammenhang zwischen beiden Krankheiten ist anzunehmen, weil die Pockenschutzimpfung Immunität gegen Amaas verleiht. Andererseits spricht für eine Trennung der beiden Krankheitsbegriffe die erfolgreiche Pockenimpfung von Amaasrekonvaleszenten. Außerdem lassen sich folgende Unterschiede zwischen Pocken und Amaas feststellen: Die Eingeborenen (Südafrika) und Mischlinge werden weit häufiger befallen als (ungeimpfte) Europäer. Die Sterblichkeit ist gering. Die Krankheit verläuft bei Kindern oft abortiv, jedenfalls viel leichter als bei Erwachsenen. Sekundäres Fieber fehlt selbst in konfluierenden Fällen. Die Pustelbildung tritt früher auf als bei Pocken und die Eiterung ist geringer. Die Narben nach Amaas unterscheiden sich durch sternförmige Gestalt von den Pockennarben. Die Amaasbläschen sind weniger abgeteilt als bei Pocken.

Bakteriologische Untersuchung negativ: Es wurden weder Mikroorganismen im Blaseninhalte gefunden noch gelang es, Kulturen zu bekommen.

Wahrscheinlich ist Amaas eine durch irgend welche Faktoren modifizierte Pockenform. Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Ruata, G. A., Il bacillo della febbre gialla nel peritoneo durante l'infezione sperimentale. (La Riforma med. 1903. No. 42.)

Verf. hat das Verhalten des Sanarellischen Bac. icteroides im Bauchfell des Meerschweinchens untersucht und hierbei gefunden, daß dieser Mikroorganismus sich in der Peritonealhöhle sehr schwer und spärlich entwickelt, sowohl bei normaler als auch bei infolge vorhergegangener schwerer Traumen bezw. Injektion irritierender Substanzen veränderter Serosa.

Nach Verf. tragen die Resultate dieser Versuche dazu bei, die Ansicht zu bestätigen, es stehe der Bac. icteroides in keinerlei Verwandtschaft zum Bac. coli und Typhusbacillus, welche beide — wie dies Verf. durch eigens hierzu angestellte Versuche hat nachweisen können — in der Peritonealhöhle der Meerschweinchen recht üppig gedeihen. Veratti (Pavia).

Stephens, J. W. W., Blackwater fever. (Thompson Yates and Johnston laboratories report. Vol. V. 1903. No. 1.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verf. bringt ältere und neuere Beweise für die Malarianatur des Schwarzwasserfiebers. Er wendet sich unter anderem gegen die Einwürfe, daß das Verbreitungsgebiet von Malaria und Schwarzwasserfieber nicht übereinstimmt; an der Hand der allerdings oft unzureichenden Literatur zeigt er, daß Schwarzwasserfieber und schwere Malaria — und auf diese kommt es hier nur an — dieselbe Ausbreitung haben. Auch die größere Sterblichkeitsziffer des Schwarzwasserfiebers erklärt er dadurch, daß dieses eben eine schwere Malaria ist, vielleicht bedingt durch eine Aenderung der Virulenz der Malariaparasiten und der Konstitution der in jenen Gegenden lebenden Europäer.

Ausschlaggebend für die Frage ist dem Verf. aber der mikroskopische Nachweis der Malariaparasiten. Er stellt Fälle von A. und F. Plehn, Koch, Daniels, Verf. und Christophers und Panse aus der Literatur zusammen und zeigt daran, daß es wesentlich darauf ankommt, wann die Untersuchung angestellt wird und ob der Patient schon Chinin genommen hat. Positiv war der Befund von Malariaparasit bei Schwarzwasserfieber

am Tage	vor dem Ausbruch	in 95,6 Proz.
„ „	des Ausbruchs	„ 61,9 „
„ „	nach dem Ausbruch	„ 17,1 „

was die Notwendigkeit einer frühen Untersuchung klar zeigt.

A. Luerssen (Königsberg i. Pr.).

Lignières, J., La piroplasmose bovine. Nouvelles recherches et observations sur la multiplicité des parasites, leur évolution, la transmission naturelle de la maladie et la vaccination. (Arch. de parasitol. T. VII. 1903. p. 398—407. pl. IV.)

Polymorphismus. Es steht jetzt fest, daß es mehrere sehr verschiedene Varietäten von endoglobulären Parasiten gibt, welche die Piroplasmose der Rinder erzeugen. Diese Tatsache ist für die Impfpraxis äußerst wichtig.

Evolution. Der Parasit vermehrt sich im Blute mittels seiner Keimkörperchen, die sich allein auf Kosten der chromatischen Substanz des Piroplasmas bilden, ohne daß das Protoplasma daran teilnimmt. Diese ausschließlich chromatischen Keimkörperchen sind eine Art bakterieller Phase des Piroplasmas, eine Widerstands- und eine Vermehrungsform.

Transmission. Die Infektionskraft der Ixoden oder Zecken kann beträchtlich schwanken. Sie können ansteckend oder nicht ansteckend sein, eine mehr oder weniger bösartige Art von Piroplasma oder mehrere Arten übertragen. Diese Tatsachen erklären zur Genüge die scheinbaren Sonderbarkeiten der Krankheit bei ihrem Ausbruch. Ueberdies kann die Piroplasmose auch durch andere Zwischenträger als die Zecke übertragen werden. Der Verf. vermag diese Zwischenträger noch nicht genau anzugeben.

Vaccination. Auch hier gibt der Verf. noch nicht die Einzelheiten für sein Verfahren, das Virus abzuschwächen, an. Er stellt nur die Notwendigkeit von vielwertigen Impfstoffen fest, d. h. solchen, die gegen mehrere Arten von Piroplasmose eingeimpft werden können. Er rät gleichfalls, die geimpften Tiere wenigstens einen Monat lang zu beobachten und sie nur in der kalten Jahreszeit in die verseuchten Gegenden zurückzusenden. Die Impfung ergibt überdies ausgezeichnete Resultate und ist für die Tiere gänzlich gefahrlos.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es folgen dann noch einige Worte über das „Rhodesian Redwater", welches die Folge eines Zusammentreffens von Piroplasmose und Spirillose wäre. Langeron (Paris).

Günther und **Weber,** Ein Fall von Trypanosomenkrankheit beim Menschen. (Münch. med. Wochensch. 1904. No. 24.)

Den 9 in der Literatur niedergelegten Fällen von Trypanosomenkrankheit bei Europäern fügen die Verff. den ersten bisher auf dem europäischen Festlande diagnostizierten und beobachteten Fall hinzu. Die während eines längeren Aufenthaltes in Ostafrika auftretenden und später in Kamerun, schließlich in Europa sich wiederholenden Krankheitsanfälle wurden zunächst für Malaria gehalten. Verff. vermochten im Institute für Tropenkrankheiten in Hamburg in gefärbten Blutpräparaten wiederholt ausgewachsene und jugendliche Trypanosomen nachzuweisen (Abbildungen). Von sonstigen typischen Krankheitszeichen fanden sich chronischer Verlauf des Leidens, immer wiederkehrende, unregelmäßige Fieberanfälle, allgemeine Kräfteabnahme und Verminderung des Blutfarbstoffs, örtliche Oedeme flüchtiger Art, eine eigenartige Hauterkrankung, Milz- und Lebervergrößerung, Pulsbeschleunigung und zeitweilige Atemnot, verbunden mit abnormer Erregbarkeit des Gefäßsystems. Georg Schmidt (Berlin).

Grünberg, K., Afrikanische Musciden mit parasitisch lebenden Larven. (Sitzber. Gesellsch. naturf. Freunde. Berlin 1903. p. 400—415. Taf. I—II.)

Seit 1862 sind afrikanische Muscidenlarven bekannt, die als ständige Hautparasiten in Säugetieren und im Menschen ihre Entwickelung durchmachen, und zwar namentlich von Westafrika als „Ver du Cayor" (nach Cayor am Senegal, wo sie besonders häufig zu sein scheinen). Die zugehörige Imago hat Blanchard (Émile oder Raphael? — Ref.) als *Ochromyia anthropophaga* beschrieben, aber ihre Gattungszugehörigkeit verkannt. Verf. war nun im stande, an ausreichendem Material von West- und Ostafrika einmal die Larvenstadien genauer zu beschreiben und abzubilden, andererseits die systematische Zugehörigkeit der Fliege festzustellen. Sie bildet eine selbständige neue Gattung der Calliphorinen, die unter dem Namen *Cordylobia* Kennzeichnung findet. Ferner kann Verf. ausreichende Mitteilungen über die Verbreitung und Verwandlungsgeschichte der *Cordylobia anthropophaga* (Bl.) geben. Danach kommt die Art vom Senegal bis zum deutschen Südwestafrika und von Durban (Natal) bis Tanger vor. Die Larven entwickeln sich wie die gewisser Oestriden (*Dermatobia*, *Cuterebra*) in Hautgeschwüren. Die Art der Eiablage ist unbekannt. Wirte sind außer dem Menschen und Affen auch Katzenarten und Ziegen, namentlich aber Hunde, die gleichzeitig bis 300 Larven beherbergen und dann an den Folgen sterben können. Neugeborene Tiere scheinen für die Eiablage bevorzugt zu werden. Die Anwesenheit einer Larve verrät sich durch die Bildung eines beulenartigen Geschwürs, das sich mit dem Heranwachsen jener vergrößert und oben eine Oeffnung besitzt, aus der das Hinterende zum Vorschein kommt. Solange jene anwesend ist, sondert das Geschwür bei Druck eine gelbe Flüssigkeit ab und es treten anfallsweise bohrende Schmerzen ein. Das Entfernen der Larve durch Ausdrücken oder mittels einer Pinzette bereitet keine Schwierigkeiten, worauf in 1—3 Wochen Heilung erfolgt. Die erwachsene Larve verläßt freiwillig ihren Wirt und verpuppt sich in der Erde. Jacobi (Tharandt).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Legrain et **Regulato,** Rareté des gales sarcoptique et démodectique en Algérie. Sur une épidémie de gale démodectique du Porc. (Arch. de parasitol. T. VII. 1903. p. 370—372. 1 fig.)

Trotz der allgemeinen Annahme ist die Krätze, die durch *Ascarus* verursacht wird, sehr selten im nördlichen Afrika. Die von Mensch und Tier berichteten Fälle bestehen nicht vor einer strengen Kritik. Die durch *Demodex folliculorum* var. *Suis* (*D. phylloides*) hervorgerufene Krätze war im allgemeinen noch nicht bekannt. Sie ist bei einer einzigen Herde beobachtet worden und stammte sicherlich aus dem Lande selbst. Die Tiere weisen in den weichen und feinen Teilen Tausende von Blasen auf, von denen jede zahlreiche Exemplare von *Demodex* enthält. Der Allgemeinzustand ist nicht verändert.

Langeron (Paris).

Beyer, Das Zusammentreffen von Gallensteinkolik und Leberechinococcus. (Dtsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXII. 1904. Heft 1—3. p. 71.)

Im Anschluß an einen Fall der Greifswalder chirurgischen Klinik gibt Verf. eine Zusammenstellung der bisher publizierten Fälle, in denen bei Gallensteinkolik entweder neben den Gallensteinen noch Leberechinokokken gefunden wurden oder überhaupt keine Gallensteine vorhanden waren, wo mithin die Kolik nur auf die Echinokokken zu beziehen war. Die letztere Gruppe von Fällen ist bei weitem die größere.

In dem Falle eigener Beobachtung hatte es sich um einen diagnostisch als reine Cholelithiasis erscheinenden Krankheitsfall gehandelt. Bei der Operation fand sich eine Echinokokkenblase in der Gallenblase; die Obduktion ergab einen großen vereiterten Echinococcus des linken Leberlappens, der in die Bauchhöhle perforiert war und eine Peritonitis veranlaßt hatte; daneben einige kleine Steine in der Gallenblase.

W. v. Brunn (Marburg).

Stossich, Mich., Una nuova specie di *Helicometra* Odhner. (Arch. de parasitol. T. VII. 1903. p. 373—376. 1 fig.)

Diese neue Distomacee, *Helicometra flava*, ist im Eingeweide von *Centropristis hepatus* L. gefunden worden. Durch diese Entdeckung ist die Zahl der Arten des Genus *Helicometra* auf 5 gestiegen.

Langeron (Paris).

Vigener, J., Ueber dreikantige Bandwürmer aus der Familie der Taeniiden. (Jahrb. des nass. Ver. für Nat. Jahrg. LVI. 1903. p. 115—177. Mit 8 Fig. im Text.)

Verf. bringt zunächst eine sorgfältige Zusammenstellung aller bis jetzt bekannten Fälle, deren Zahl 34 beträgt, worauf er die von ihm beobachtete dreikantige *Taenia saginata* näher beschreibt. Aus der Zusammenfassung erwähnen wir nur, daß am häufigsten dreikantige Exemplare bei *Taenia saginata* gefunden wurden (21 Fälle). Da wo der Skolex beginnt, hatte er 6 Saugnäpfe. Es wurde ferner diese Anomalie noch beobachtet bei *T. solium*, *T. crassicollis*, *T. coenurus*, *T. echinococcus*, *Dipylidium caninum* und *Anoplocephala perfoliata*. Bei 6 Arten von Finnen wurden 6 Saugnäpfe am Skolex beobachtet. Fast alle Autoren haben die dreikantigen Tänien als Doppelmißbildungen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aufgefaßt; die primäre Mißbildung ist dabei, wie Verf. betont, im Skolex und nicht in den Proglottiden zu suchen. Einen wirklichen Aufschluß aber, wie der mit 6 Saugnäpfen bewaffnete Kopf in der Finne zu stande kommt, besitzen wir noch nicht. O. Fuhrmann (Neuchâtel).

Askanazy, M., Die Aetiologie und Pathologie der Katzenegelerkrankung des Menschen. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 19.)

Nachdem Verf. anläßlich der Sektion eines Mannes, der an einem Gallertkrebs der Leber verstorben war, massenhaft Katzenegel (*Distomum felineum*) in den Gallengängen gefunden hatte, gelang es ihm, in den Stuhlproben mehrerer aus derselben Gegend (Heydekrug in Ostpreußen) stammenden Menschen die entsprechenden Eier nachzuweisen. Weitere Sektionen ähnlicher Fälle führten zu der mikroskopisch sichergestellten Anschauung, daß sich die von den Distomen hervorgerufene epitheliale Wucherung der Gallenwege zu einer Krebsbildung steigert. Jene mit *Distom. fel.* behafteten Menschen beherbergten sämtlich auch Bothriocephalen. Infolgedessen wurden rohe Fische der verschiedensten Art zur Fütterung von Katzen und Hunden verwandt. Als Ansteckungsquelle ergaben sich die Plötze (*Leuciscus rutilus*). Weitere Versuche sollen die in ihnen enthaltenen Zwischenformen des Katzenegels ergründen. Vielleicht gelingt es auch, durch fortgesetzte Fütterung mit Plötzen bei Hunden krebsartige Lebererkrankungen hervorzurufen.

Georg Schmidt (Berlin).

Mackenzie, A case of parasitic hemoptysis or infection with the *Distoma Westermanni.* (Journ. of the Americ. med. assoc. 1904. 30. April.)

M. fand bei einem Japaner, der wegen Bluthusten in das Spital zu Portland (Oregon) aufgenommen wurde und bei dem der Lungenbefund nicht auf Tuberkulose schließen ließ, Eier von *Distoma Westermanni* im Sputum. Der Kranke hatte sich die Infektion in Japan, Provinz Okayama, woher er stammte zugezogen; die Krankheit ist dort endemisch (beschrieben von Yamagiva und Inoui), überhaupt stammt die Hauptliteratur aus Japan. In Amerika ist dies der erste Fall beim Menschen, und auch nur wenige Tiererkrankungen (im ganzen 3) sind von dort beschrieben, während in Japan Katzen und Hunde häufig an dem Parasiten leiden. Er beschreibt die pathologischen Veränderungen, die durch den Wurm erzeugt werden können. Versuche sind nicht angestellt.

Trapp (Bückeburg).

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Hamilton, Preliminary note on the cultivation of anaerobes. (Brit. med. Journ. 1904. No. 2270.)

Vorbedingung der Anaërobenkultur ist die Herbeiführung der Sporenbildung, weil in diesem Stadium die Isolierung am leichtesten gelingt. Zu dem Zwecke bringt Verf. die Organismen in der Flüssigkeit, in der sie im Körper gedeihen, in den Brutschrank. Die Anaëroben bekommen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

alsdann derart die Ueberhand, daß sie alle anderen Keime vernichten. Von dieser Flüssigkeit wird alsdann mit Hilfe einer Kapillarpipette unter sorgfältiger Vermeidung von Luftzutritt auf den Nährboden überimpft. Als solcher empfiehlt sich Glukose-Pepton-Fleischsaft von deutlich alkalischer Reaktion (Phenolphthaleïn), nach vorherigem Kochen und nach Fällung der Phosphate. Die mit diesem Nährboden gefüllten Gläser werden nach oben durch eine 1—1,5 cm starke Schicht von sterilem Olivenöl abgeschlossen. Vor der Benutzung werden die Gläser wiederholt gekocht, um vollständige Sterilisierung zu erreichen und den Sauerstoff auszutreiben. Nach erfolgter Impfung werden die Gläschen 20 Minuten lang auf 80° erhitzt, um jede nicht sporenförmige Verunreinigung zu vernichten. Nach schneller Abkühlung bilden sich nach 24 Stunden im Brutschrank die Kulturen. Bedeckung der Gläser mit Kautschukklappen ist nicht ratsam, damit das sich etwa bildende Gas entweichen kann. Zur Untersuchung können Proben mit der Pipette entnommen werden.

Anstatt des Fleischsaftes kann auch Glukose-Pepton-Agar benutzt werden.

Will man die Kultur aufbewahren, so wird sie, nach Entfernung des Oeles, mit Formalin abgetötet. Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Lenhartz, H., Mikroskopie und Chemie am Krankenbette. 4. Aufl. Berlin (J. Springer) 1904.

L. wendet sich in seinem Lehrbuch an Studenten, praktische und Anstaltsärzte, beschäftigt sich also nur mit den Apparaten und Methoden der mikroskopischen und chemischen Diagnostik, die von diesen angewendet werden können und zieht nur das Tatsachenmaterial heran, das für das Verständnis der Untersuchungen notwendig und fördernd ist, vor allem weist er stets auf das für die Diagnose unbedingt Verwertbare hin. Wegen der Wichtigkeit der Kenntnis der Krankheitserreger für die Diagnostik der Infektionskrankheiten bringt er das Allgemeine über die tierischen und pflanzlichen Parasiten im ersten Abschnitt besonders, während er in den folgenden Abschnitten an die einzelnen Untersuchungen noch spezielle ergänzende Bemerkungen über die betreffenden Organismen anknüpft. Diese übersichtliche Einrichtung, sowie Knappheit des Vortrages und gute Abbildungen machen das Buch für den Praktiker recht geeignet, wofür ja auch schon das Erscheinen einer vierten Auflage genügend spricht.

A. Luerssen (Königsberg i. Pr.).

Troussaint, Procédé simple pour mettre en évidence le coli bacille dans les eaux qui le renferment en très petite quantité. (Compt. rend. de la soc. de biol. 1904. No. 8.)

Der Nachweis des Colibacillus hat seine besondere Bedeutung, da der Befund von Coli-Bacillen auf eine Beschmutzung des Wassers mit Fäkalstoffen hinweist. Der Typhusbacillus kann nur in ganz seltenen Ausnahmefällen im Wasser nachgewiesen werden, und so hat der Nachweis des Colibacillus den Wert, daß das betreffende Wasser, in dem der Nachweis der Coli-Bacillen gelungen ist, ebenfalls als typhusverdächtig angesehen werden kann.

Die Coli-Bacillen besitzen eine sehr hohe Vitalität und können eventuell noch nach Wochen nachgewiesen werden; ihre Anreicherung sucht Verf. durch Benutzung einer konzentrierten Bouillon zu erreichen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

deren Zusammensetzung l. c. nachgesehen werden muß. Das Verfahren wird in Frankreich im hygienischen öffentlichen Institute als „Culture totale de l'eau" bezeichnet. A. Wolff (Berlin).

Ficker u. Hoffmann, Weiteres über den Nachweis von Typhusbacillen. (Arch. f. Hyg. Bd. XLIX. 1904. p. 229.)

Verff. unterwarfen die von Roth gefundene Methode des Nachweises von Typhusbacillen der praktischen Prüfung, indem sie dieselbe auf Wasseruntersuchungen und auf die Untersuchung von Typhusstühlen anwendeten. Zu diesem Zwecke mußte die Methode weiter ausgearbeitet werden und Verff. prüften zunächst in Vorversuchen das Kristallviolett, das sich bei dem Drigalski-Conradischen Nährboden als entwickelungshemmend für die Begleitbakterien erwiesen hat, als Zusatz zu der Rothschen Koffeïnbouillon. Durch quantitative Versuche wurde zunächst festgestellt, bis zu welcher Konzentration einer 0,5-proz. Koffeïnbouillon Kristallviolett zugesetzt werden kann, so daß noch eine Vermehrung der Typhusbacillen und eine einwandsfreie Entwickelungshemmung der Coli-Bacillen konstatiert werden konnte. Es ergab sich, daß die Höhe der Keimzahl bei der Einsaat für die Koffeïn-Kristallviolettwirkung von großer Bedeutung ist, daß aber praktisch nicht über 0,9 Proz. einer 0,1-proz. Kristallviolettlösung zugegeben werden darf, ohne daß Gefahr besteht, daß die Typhusbacillen geschädigt werden. Aus diesem Grunde stellten Verff. ihre Versuche zunächst mit einer Koffeïnbouillon an, der 0,5 Proz. Kristallviolettlösung zugegeben war, wobei noch eine Vermehrung der Typhusbacillen um ungefähr das 39-fache in 20 Stunden eintritt, während Coli-Bakterien je nach der eingebrachten Menge stark reduziert bezw. ganz eliminiert werden.

In einer weiteren Versuchsreihe wurden eine Anzahl Koffeïnderivate darauf untersucht, ob sie vielleicht eine ähnliche Wirkung auf Coli- oder Typhusbacillen ausübten wie das Koffeïn selbst. Keines der Derivate zeigte indessen einen derartigen Einfluß.

Die Anwendung der Methode auf Faecesuntersuchung fand nun so statt, daß Aufschwemmungen von Dejekten in sterilen Tropfgläschen mit abgemessenen Mengen von Typhusbouillonkulturen von bekannter Keimzahl versetzt wurden und von dieser Mischung noch eine oder zwei Verdünnungen mit Aufschwemmungsflüssigkeit hergestellt und diese zur Aussaat in die zu prüfenden Nährlösungen verwendet wurden, wobei die gleichen Tropfenmengen sofort auf Agarplatten behufs Feststellung der Keimzahl verarbeitet wurden. Schon aus den ersten Versuchen ging hervor, daß die Anreicherungslösung in obiger Form nicht brauchbar war. Verff. suchten nun durch die verschiedensten Aenderungen eine Besserung zu erzielen. Sie variierten den Pepton- und Sodazusatz, gaben der Anreicherungslösung einen Gehalt an Jodkalium, prüften sie in Verbindung mit Remys Nährstoffen, änderten den Kochsalzzusatz, erhöhten den Koffeïn- und Kristallviolettgehalt und neutralisierten das angewandte Fleischwasser mit Natronlauge an Stelle von Sodalösung. Während einzelne dieser Abänderungen gar kein oder sogar ein ungünstiges Resultat hatten, wurde durch andere die angestrebte Besserung erzielt und Verff. gelangten schließlich zu einer Methode, mit welcher sie in mehreren Fällen aus Stühlen von Typhuskranken und auch aus Rekonvaleszentenstühlen Typhusbacillen zu isolieren vermochten und die sie allgemein für Stuhluntersuchungen empfehlen, wenn sie auch einschränkend betonen, daß es mit einer Typhusanreicherung allein noch nicht getan

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist, und es wünschenswert erscheint, auch feste Nährböden zu beschaffen, die zur Isolierung von Typhuskeimen quantitativ mehr zu leisten im stande sind. Bezüglich der sehr genauen Angaben über die Ausführung der neuen Methode muß auf das Original verwiesen werden.

Zum Zwecke der Verwendung der Rothschen Methode zum Nachweis von Typhuskeimen in Wasser wurden gleichfalls eine Reihe von Vorversuchen unternommen, ein einigermaßen befriedigendes Resultat aber erst erreicht, als in der verwendeten Nährlösung das Pepton durch Nutrose ersetzt worden war. Es gelang in einer Nährlösung, die einen Gehalt von 1 Proz. Nutrose, 0,5 Proz. Koffeïn und 0,001 Proz. Kristallviolett enthielt, in 12 Stunden bei 37° bei Anwendung eines bestimmten Typhusstammes eine Vermehrung der Typhuskeime um das 8-fache und ein Zurückgehen der Wasserkeime auf $^1/_{12}$ pro 1 ccm zu erreichen, indessen verhielten sich verschiedene Typhusstämme in dieser Beziehung sehr verschieden, wenn auch stets eine beträchtliche Reduzierung der Wasserkeime zu beobachten war. Bei Sielwässern war ein Erfolg erst nach dem Filtrieren derselben zu erzielen, während bei Spreewasser, das mit einer Stuhlaufschwemmung versetzt war, die 4 Tage gefault hatte, die Methode überhaupt versagte. Da es naturgemäß erforderlich ist, größere Wassermengen zu untersuchen, kam es darauf an, den Zusätzen der Nutrose- und Koffeïnlösung ein möglichst kleines Volumen zu geben, d. h. möglichst konzentrierte Lösungen anzuwenden. Die Nutroselösung konnte konzentrierter wie 10-proz. nicht hergestellt werden, dagegen gelang es, eine 25-proz. Koffeïnlösung bei 80° herzustellen. Diese kann auf 55—60° abgekühlt werden, ohne daß sich Koffeïn ausscheidet und wird bei dieser Temperatur mit der Nutroselösung gemischt. Die Ausführung der Untersuchung gestaltet sich nun so, daß 900 ccm des zu untersuchenden Wassers mit 100 ccm des Nutrose-Koffeïngemisches und 10 ccm 0,1-proz. Kristallviolettlösung unter Umschütteln vermischt und dann zur Anreicherung 12—13 Stunden bei 37° bebrütet werden. Der Nachweis der so angereicherten Typhusbacillen geschieht dann nach einer der üblichen Methoden. Es gelang so in einem Falle, Typhusbacillen nachzuweisen bei einer Verdünnung von 1 : 51 867 Wasserkeimen.

Zur Untersuchung von Milch ist das Verfahren in dieser Form nicht geeignet, da alsbald Gerinnung eintritt.

Koeppen (Danzig).

Ehrsam, Ueber das Fickersche Typhusdiagnosticum. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 15.)

Fickers Mittel ergab bei 8 sicheren Typhen des Georgenkrankenhauses zu Meiningen auf dem Höhepunkte der Erkrankung, beim Rückfall und während der Genesung regelmäßig binnen 3—24 Stunden positiven, bei je einem Falle von Phthise und Polyarthritis + Pneumonie sowie 2 Fällen von Osteomyelitis negativen Ausschlag und wird deshalb als sehr brauchbar empfohlen, auch für den praktischen Arzt außerhalb eines Laboratoriums. Georg Schmidt (Berlin).

Clamann, Zur Technik der serodiagnostischen Reaktion mittels des Fickerschen Typhusdiagnosticums. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 28.)

Statt mit dem Schröpfkopf nimmt Verf. das Blut (aus einer keinen Schnittwunde am Arm) mit einer kanülenlosen Pravaz-Spritze auf und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

läßt das Serum aus dieser in ein Gläschen austropfen. Auch in die Meßpipette saugt Verf. das Serum mit Hilfe der Pravaz-Spritze auf.

Georg Schmidt (Berlin).

Hagemann, Eine Vereinfachung des Drigalski-Nährbodens. (Hyg. Rundschau. Bd. XIV. p. 623.)

An Stelle des von Drigalski zur Herstellung des nach ihm benannten Nährbodens empfohlenen Zusatzes von Nutrose und Milchzucker empfiehlt Verf. die Beifügung von Milch. Er erzielte mit einem derartig hergestellten Nährboden dieselben günstigen Resultate bei der Differenzierung von Typhuskeimen wie beim Drigalski-Agar, während sich die Herstellung wesentlich vereinfachte. Verf. bewahrt den Milchagar ohne sonstige Zutaten in Mengen von je 200 ccm auf und setzt Alkali, Lackmustinktur und Kristallviolett erst nach dem Schmelzen des Quantums unmittelbar vor dem Gebrauche zu. Endlich empfiehlt H. anstatt des 3-proz. Agars der ursprünglichen Vorschrift einen 2-proz., der sich leichter filtrieren läßt. Allerdings ist die Diffusion in einem solchen 2-proz. Agar größer und es müssen zur Erzielung einer distinkten Reaktion größere Plattenserien angelegt werden.

Versuche, statt der Milch nur die nach Petruschky gewonnenen Molken als Zusatz zum Nährboden zu verwenden, befriedigten nicht.

Koeppen (Danzig).

Bonhoff, Differentialfärbung von Typhusbacillen in Schnitten. (Arch. f. Hyg. Bd. L. 1904. p. 217.)

Als geeignete Methode, um Typhusbacillen in Schnitten durch eine Differentialfärbung auch für den Anfänger leicht und deutlich sichtbar zu machen, erwies sich nach verschiedenen anderweitigen Versuchen ein Verfahren, das der Verf. in Anlehnung an das von Pick und Jacobsohn zur Doppelfärbung der Gonokokken und Eiterzellen im Trippersekret empfohlenen ausgearbeitet hat. Er empfiehlt folgendes Vorgehen: Der Schnitt kommt aus absolutem Alkohol auf den Objektträger, wird gewässert und in der Mitte des Glases fixiert. Jetzt läßt man ca. 5 Tropfen eines frisch bereiteten Gemisches von 4 Tropfen gesättigter, alkoholischer Methylenblaulösung, 15 Tropfen Ziehlscher Lösung und 20 ccm destillierten Wassers zunächst etwa 2 Minuten kalt auf den Schnitt einwirken. Sodann wird einmal über dem klein gedrehten Gasbrenner so lange erwärmt, bis deutlich Dämpfe aufsteigen; dann wird sofort der Objektträger von der Flamme entfernt, der Farbstoff abgegossen, mit Wasser nachgespült und nun in gewöhnlicher Weise die Differenzierung mit 1-proz. Essigsäure vorgenommen. Die Essigsäure entfernt nur blauen Farbstoff aus dem Schnitte. Es folgt Wasserabspülung, dann oberflächliches Trocknen des Schnittes durch Fließpapier und Entwässern mit mehreren Portionen Anilin: Xylol āā hintereinander, die man zusammen mindestens einige Minuten einwirken läßt.

Wenn der Schnitt nach Xyloleinwirkung im Balsam unter dem Deckglase liegt, ist er in toto leuchtend rot gefärbt, auch die Kerne des Gewebes. Vorhandene Herde von Typhusbacillen erscheinen schon bei schwacher Vergrößerung als intensiv himmelblau gefärbte Stellen verschiedenster Größe und Umgrenzung in dem roten Gewebe.

Koeppen (Danzig).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Meinicke, Ueber den Wert der Hämolysinbildung der Vibrionen für die praktische Choleradiagnose. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 23.)

M. prüfte 65 echte Cholerastämme und 23 Stämme choleraähnlicher Vibrionen auf ihre Hämolysinbildung und fand im Gegensatz zu Kraus' Angaben, daß die Kultur auf Blutagarplatten eine differentialdiagnostische Bedeutung weder für die Unterscheidung der Choleravibrionen von Faecesbakterien hat, noch für diejenige von choleraähnlichen Vibrionen. Für die praktische Choleradiagnose kommt sie daher nicht in Betracht. Es gibt sowohl choleraähnliche Vibrionen als auch echte Cholerastämme, die auf Blutagarplatten helle Höfe bilden. Andere Stämme echter Cholera- und choleraähnlicher Vibrionen lassen die Blutplatte unverändert. Dazwischen kommen alle Uebergänge vor. Aus der Bildung einer Aufhellungszone in der Umgebung der Kolonieen auf Blutagarplatten kann man nicht ohne weiteres schließen, daß der untersuchte Stamm Hämolysin bildet. Echte Cholerakulturen bilden kein Hämolysin; einzelne choleraähnliche Vibrionen bilden Hämolysine, die untereinander nicht identisch sind. Hetsch (Berlin).

v. Bassewitz, Kasuistischer Beitrag zur Differentialdiagnose der Bubonenpest. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 24.)

Eine als eingeklemmter Schenkelbruch angesehene Anschwellung erwies sich bei der Operation als pestverdächtiges Drüsenpacket. Die bakteriologische Untersuchung fiel positiv aus. Der Drüsenexstirpation folgte vorübergehend eine Besserung des Befindens, einige Tage darauf aber doch der Tod. Georg Schmidt (Berlin).

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien etc.

Aloy, J., Sur les oxydations et réductions produites par les extraits d'organes. (Compt. rend. de la soc. de biol. 1904. No. 14.)

Aus zahlreichen Versuchen des Autors mit den Organpreßsäften von verschiedenen Tieren geht hervor, daß neben oxydativen Prozessen im Tierkörper gleichzeitig und zwar scheinbar in engem Konnex mit den ersteren Reduktionsprozesse einhergehen. A. Wolff (Berlin).

Cler, Ettore e **Quadrone, Carlo,** Sulle modificazioni specifiche del siero di sangue in seguito ad iniezioni di urina. (Giorn. d. R. Accad. di Med. Torino 1904. No. 5.)

Unter den in einer kurzen Spanne Zeit erschienenen Arbeiten über die Hämolyse- und Agglutinationserscheinungen behandeln wenige nur die Eigenschaften, die das Serum der Urininjektionen unterworfenen Tiere erwirbt. Von den gründlichsten dieser Studien, und zwar von denen Schattenfrohs ausgehend, haben die Verff. zahlreiche Prüfungen vorgenommen, wobei sie einerseits einige schwankende Beobachtungen nachprüften und andererseits neue Versuche anstellten,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die die spezifischen Modifikationen des Blutserums und die Merkmale der lysogenen und agglutinogenen Substanzen des Urins im Auge hatten.

Bezüglich des Auftretens hämolytischer Antikörper im Serum der mit Menschen-, Hunde-, Ziegen- und Pferdeurin inokulierten Tiere (Kaninchen und Meerschweinchen) werden die Schlüsse Schattenfrohs vollständig bestätigt. Dagegen stimmen hinsichtlich einiger Merkmale der lysogenen Substanzen des Menschenurins die nachstehenden, auf neuen, experimentellen Daten beruhenden Schlüsse der Verff. nicht in allen Punkten mit denen Schattenfrohs überein. Die Verff. kommen nun zu nachstehenden Folgerungen:

Die menschlichen Urine enthalten lysogene Substanzen in bedeutender, agglutinierende Substanzen jedoch in nicht berücksichtigenswerter Quantität. Die lysogenen Substanzen werden nicht alle von den dialysierenden Membranen zurückgehalten, sondern es können sie einige wenige durchdringen; dagegen werden sie bei Filtration durch Tierkohle alle zusammen mit den Farbstoffen zurückgehalten. Die lysogenen Substanzen haben hohen und niederen Temperaturen gegenüber hervorragende Widerstandsfähigkeit, bleiben auf lange Zeit hinaus aktiv und werden von keinerlei Keimentwickelung verändert; schließlich sind sie auch in Alkohol- und Aetherlösungen fällbar.

Auf Grund einer anderen Versuchsreihe konstatierten die Verff. die Existenz hämolytischer Wirksamkeit und in einigen Fällen auch das Vorhandensein eines Agglutinationsvermögens im Serum von Kaninchen und Meerschweinchen, die entsprechend mit Meerschweinchen- und Kaninchenurin behandelt worden waren. Außerdem versuchten sie es, vermittelst Urininjektionen zur Formation von Iso- und Autolysinen, Iso- und Autoagglutininen zu gelangen und kommen, gestützt auf ihre Versuche, zu nachstehenden Ergebnissen:

Es ist möglich, die Erzeugung von Isolysinen zu erhalten, und zwar vermittelst Injektion von Urinen in Tiere derselben Gattung; eine solche Produktion ist durchaus nicht konstant und erheischt Injektionen mit starken Urinquantitäten. Die hämolytische Einwirkung eines Serums auf die Blutkörperchen derselben Tiergattung ist sehr veränderlich gegenüber den von verschiedenen Individuen stammenden. Aeußerst selten ist die Erzeugung von Isoagglutininen. Bei einem Tiere ist es uns nicht gelungen, nach Injektionen mit seinem eigenen Urin die Bildung hämolytischer Antikörper zu erhalten. Bertarelli (Turin).

Wallich, Les leucocytes dans le lait. (Ann. de gyn. et d'obst. Sér. II. T. I. 1904.)

Im ersten Teil der vorliegenden kurzen Mitteilung referiert W. einige Arbeiten französischer Autoren, welche auf der mikroskopischen Untersuchung der Muttermilch mittels fixierter und gefärbter Deckglaspräparate eine „Cytoprognostik der Laktation" aufstellen wollten, indem eine ausgesprochene polynukleäre Leukocytose der Milch eine gute, eine ausgesprochene mononukleäre („Lymphocytose") Leukocytose, eine schlechte Prognose bezüglich des Stillens gestatte.

Sodann berichtet W. kurz über eigene mikroskopische Untersuchungen der Milch, die er an der Amme seines eigenen Kindes im 13. Monate des Säuglings anstellte. Das Kind bekam nur noch einmal am Tage, 6 Uhr morgens, die Brust, und nur die kurz vor und einige Minuten nach diesem Stillen vorgenommene mikroskopische Untersuchung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ließ eine gewisse Konstanz der Zusammensetzung der Milch erkennen, indem vor dem Stillen immer ein großer Reichtum an Colostrumkörperchen sich fand, während in den nächstfolgenden Stunden das Bild der eigentlichen Milch auftrat, d. h. mit einem großen Gehalt an halbmondförmigen Zelltrümmern.

In den späteren Stunden des Vormittags sowie während des Nachmittags ließen die mikroskopischen Untersuchungen jede Konstanz in der Zusammensetzung der Milch vermissen, indem bald die Colostrumkörperchen, bald die charakteristischen Anzeichen der eigentlichen Milch mehr hervortraten. Verf. schließt hieraus, daß die Colostrummilch eine Pause in der Sekretionsarbeit der Brüste, das Erscheinen der zweiten beschriebenen Gebilde, einen erneuten Anstieg der Sekretion bedeute.

Für die Aufstellung einer „Cytoprognostik der Laktation" hält W. die vorliegenden Untersuchungen nicht für genügend; er will daher selbst eingehende Untersuchungen an der Klinik Pinards vornehmen. Vorderhand sollen daher bei der Wahl einer Amme die bisher gültigen Forderungen und Bedingungen maßgebend sein. Zugleich warnt W. davor, vorschnell eine zum ersten Mal stillende Mutter im Beginn des Stillungsgeschäftes bei einer klinisch und histologisch (Colostrum) nachgewiesenen ungenügenden Sekretion gleich für untauglich zum Stillen zu erklären, da derartige Unregelmäßigkeiten oft nur temporär sind.

Vassmer (Hannover).

Salvioli, Contributo allo studio delle trasfusione sanguigne. (Gazz. d. osped. 1904. No. 55.)

Wenn man einem gesunden, nicht gefütterten Hunde frisches defibriniertes Blut eines Kaninchens oder Rindes in einer Dosis von 0,7 Proz. des Körpergewichtes einspritzt, erhält man ein nicht gerinnendes Blut wie nach der Einspritzung von Pepton, Fermenten oder anderen Antikoagulantien. Die Gerinnbarkeit wird nicht immer ganz aufgehoben, sondern mitunter nur verzögert. Dagegen erreicht man bisweilen auch vollständige Hemmung der Gerinnung, wenn man statt des Blutes nur das Serum oder das Hämoglobin einspritzt. Verf. nimmt an, daß dies auf Wirkung des Paraglobulins zurückzuführen ist. — Außer auf die Gerinnbarkeit des Blutes wirkt das heterogene Blut auch auf Herz und Blutgefäße ein, zuerst anregend, dann deprimierend. Wiederholte Injektionen führen beim Hunde zu einer gewissen Immunität.

Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Rehns, J., Tetanus-Toxin, Carmin, Betaine: faites et commentaires. (Compt. rend. de la soc. de biol. 1904. No. 15.)

Fein zerriebenes Karmin, in physiologischer NaCl-Lösung suspendiert, fixiert große Mengen von Tetanustoxin und zwar werden viel größere Mengen absorbiert als neutralisiert; z. B. 12 tödliche Dosen neutralisiert von 1 dg und 200 absorbiert.

Das neutralisierte wie absorbierte Toxin kann durch Zusammenkommen mit Antitetanusserum vom Karmin wieder sich trennen und das Karmin bekommt seine Tetanus bindenden Eigenschaften wieder. Der Autor beobachtete, daß nach Injektion von durch Karmin oder Gehirn neutralisierten tödlichen Tetanusdosen bei den hiermit injizierten Tieren weder der geringste Antitoxingehalt der Körpersäfte noch der geringste refraktäre Zustand des injizierten Tieres gegenüber Tetanustoxin und nicht die geringste Hypersensibilisierung eintritt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In größeren Dosen (0,3 ccm) zur Neutralisierung der einfach tödlichen Meerschweinchendosis wirkt Betain ebenfalls Tetanusgift bindend. Nach Kochen gewinnt das Betain von neuem seine Tetanus bindende Eigenschaft. Mit Betain neutralisiertes Tetanustoxin löst ebenfalls keine Art von Immunität aus. Das Botulotoxin wird ebenfalls durch Gehirn und andere Substanzen, z. B. Antipyrin, neutralisiert. Nach dem Autor neutralisiert Antipyrin sehr deutlich das Botulismusgift.

A. Wolff (Berlin).

Rehns, Jules, Action des vapeurs de formol sur divers anticorps et antigènes à l'état sec. (Compt. rend. de la soc. de biol. 1904. No. 2.)

5—10 cg fein gepulverten Abrins, Ricins und Calmettesches Gift wurden in Reagenzgläser getan. Ein mit Formol getränkter Wattetampon wird bis in die Mitte des Glases geschoben. Danach werden die Gläser hermetisch verschlossen und 48 Stunden bei Laboratoriumstemperatur aufbewahrt. Die erwähnten Gifte haben unter dieser Behandlung alle ihre typischen Eigenschaften eingebüßt. Sie haben keine toxische Wirkung mehr, sie agglutinieren und hämolysieren nicht. Man kann sie in beliebiger Dosis Tieren injizieren, ohne daß sie Immunität hervorrufen. Dieselben Erscheinungen werden beim Diphtherie- und Tetanustoxin beobachtet. In gleicher Weise werden die Antikörper verändert und das Antitetanus- und Antidiphtherieserum verliert völlig seine Heilkraft. Der Autor nimmt an, daß die verschiedenen genannten Substanzen eine oder mehrere formaldehydophile Gruppen besitzen, die zu ihrer Wirkung unbedingt notwendig sind. Der Autor glaubt, daß die Toxine und Antitoxine selbst dann, wenn sie von jeder fremdartigen Beimischung vollkommen befreit wären, doch unter der Einwirkung des Formaldehyds die Einbuße ihrer Wirkung erleiden würden. (Die Schlüsse, die der Autor aus den interessanten Versuchen auf formaldehydophile Gruppen zieht, sind wohl etwas kühn, da eine Zerstörung des Giftes durch chemische Agentien viel näher liegend erscheint. Auffällig ist allerdings, daß auch die immunisierende Wirkung vollkommen zu Verlust gegangen sein soll. Ref.) A. Wolff (Berlin).

Rehns, Jules, Sur le mode d'action des cytotoxines in vivo. (Compt. rend. de la soc. de biol. 1904. No. 13.)

Der Autor hat früher die Ansicht vertreten, daß hämolytisches Alexin frei im Blutserum zirkuliert. Er stellte über diesen Punkt jetzt weitere Untersuchungen an, welche ihm jedoch nicht völlig den erwarteten Aufschluß gaben. Sie erlaubten ihm jedoch, jetzt den gegenteiligen Schluß zu ziehen, daß die sensibilisierten, Ambozeptoren enthaltenden Blutkörperchen freies Alexin im Plasma antrafen. Die Versuchsanordnung war eine derartige, daß das Hämolysin, das auf die betreffende Tierspecies eingestellt war, dem betreffenden Tiere auf verschiedenem Wege injiziert wurde. Die Tiere starben nach wenigen Tagen, hatten bei der Sektion eine sehr große Milz, sie enthielten jedoch kein aufgelöstes Blut und der Urin war frei von Hämoglobin.

Zu gleichem Resultate führten Versuche an Meerschweinchen, indem durch Injektion von Spermatozoen der eigenen Art ein spermolytisches Serum erzeugt worden war. Die Spermatozoen dieser Tiere erwiesen sich als sensibilisiert, aber nicht agglutiniert, da sie vollkommen beweglich waren. Analoge Resultate ergab die Untersuchung eines Meerschweinchen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

spermolysins, das von einem mit Meerschweinchenspermatozoen vorbehandelten Kaninchen herstammte. A. Wolff (Berlin).

Rehns, Jules, Contribution à l'étude de l'immunité acquise contre l'abrine. (Compt. rend. de la soc. de biol. 1904. No. 8.)

Nach lokaler Einträufelung sehr kleiner Abrindosen ins Auge gewöhnt sich dieses auch an größere Mengen. Das zweite Auge bleibt noch lange Zeit für Abrin empfindlich, so daß anfangs eine lokale Immunität vorliegt; später findet sich dann im Serum Antiabrin und dann ist auch das zweite Auge unempfindlich geworden. Der Humor aqueus ist dauernd frei von Antiabrin. Die Conjunctiva des hyperimmunisierten Auges fixiert und neutralisiert eine Anzahl tödlicher Abrindosen. Die weißen Blutkörperchen der immunisierten Tiere fixieren Abrin, aber binden es nicht.

Bei einem durch konjunktivale Einträufelung immunisierten Kaninchen kann jede Spur Antitoxin nach 3 Monaten aus dem Serum verschwunden sein. Das zur Immunisierung benutzte Auge zeigt sich dann noch in hohem Maße refraktär. Analoge Befunde sind an Pferden erhoben worden, die noch große Dosen Tetanus- und Diphtherietoxin vertrugen, nachdem jede Spur Antitoxin aus dem Serum verschwunden war.

Nach wiederholten Abrininjektionen zeigte Leber, Milz, Knochenmark gegenüber dem Blutserum erhöhte antitoxische Eigenschaften (Römer).

Das zerriebene, getrocknete und wieder gelöste Organ fixiert kein Toxin mehr. Die Organe, welche Toxin fixiert hatten, können durch Antiabrinserum wieder vom Abrin befreit werden und sind dann fähig, von neuem Abrin zu binden.

Die völlige Analogie mit dem Takaki-Wassermannschen Versuch (Gehirn-Tetanustoxin) bringt den Autor auf den Gedanken, ob das angeführte Phänomen jetzt nicht durch eine neue Theorie erklärt werden muß. A. Wolff (Berlin).

Cairns, Louis, Beobachtungen über die Behandlung der Bubonenpest mittels intravenöser Anwendung von Yersins Serum. (Therap. Monatsh. 1904. Mai.)

C. hat in Glasgow 2 Pestepidemieen beobachtet und kleidet seine dabei gewonnenen Erfahrungen in folgende Schlußfolgerungen:

1) daß Yersins Serum ein Heilmittel von großem Wert in der Behandlung der Bubonenpest ist;

2) daß seine Wirkungsweise sowohl bakterizid, wie aus der in den Bacillen hervorgerufenen Degeneration ersichtlich, als auch antitoxisch ist;

3) daß diese Wirkungsweise des Serums am besten durch frühzeitige Anwendung sowohl subkutan in das Lymphgefäß des Bubos wie intravenös erreicht wird;

4) in sehr leichten Fällen genügt vielleicht die subkutane Injektion allein; in schweren Fällen sollte jedoch die kombinierte Methode zur Anwendung kommen; für diese letztere kann die anfängliche Gesamtdosis vielleicht 150—300 ccm betragen, und zwar soll sich die intravenös gegebene Portion nach der relativen Schwere der Allgemeinerscheinungen richten. Hugo Laser (Königsberg i. Pr.).

Johnson and Goodall, On the action of the blood serum from cases of acute mental disorder on B. coli communis. (Brit. med. Journ. 1904. No. 2258.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Coli-Bakterien wurden durch das Blutserum von Geisteskranken (akute Fälle) in 50 Proz. der Untersuchungen agglutiniert, während das Serum gesunder Kontrollpersonen nur in 15,5 Proz. der Fälle agglutinierend wirkte. Meist (39 Proz.) handelte es sich nur um teilweise Agglutination. Bei Melancholikern findet man Agglutination häufiger (58,5 Proz.) und ausgesprochener als bei Maniakalischen (45,2 Proz.). In ganz frischen Fällen fehlt die Agglutination ebenso oft wie sie eintritt. Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Cole, R. J., Experimenteller Beitrag zur Typhusimmunität. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. p. 371.)

Im Serum von Typhusrekonvaleszenten fanden sich neben spezifisch agglutinierenden Stoffen in großer Menge spezifisch bakterizide Substanzen für den Typhusbacillus. Die spezifischen Stoffe nehmen aber rasch ab und nach ca. $^1/_2$ Jahre unterscheidet sich das Serum des typhuskrank gewesenen nicht mehr von dem eines normalen Menschen. Trotzdem besteht aber noch jahrelang Immunität gegenüber Typhus. Eine Erklärung für diesen Widerspruch zwischen Immunität und dem Mangel spezifischer Stoffe im Serum hat Behring durch die Unterscheidung zwischen histogener und hämatogener Immunität gegeben. Die trotz Verschwindens der spezifischen Stoffe aus dem Serum zurückbleibende Typhusimmunität könnte aber auch darauf beruhen, daß ein Organismus, welcher auf einen Infektionsstoff spezifisch reagiert hat, bei erneuter Infektion viel rascher und auf geringere Mengen des Infektionsstoffes hin spezifische Stoffe sezerniert. Nach der Seitenkettentheorie beruht das Auftreten spezifischer Stoffe im Serum auf der Bindungsavidität zwischen Rezeptor des lebenden Organismus und haptophorer Gruppe des Infektionsmaterials. Es wäre möglich, daß nach einmaliger Einwirkung des Infektionsmaterials die Avidität der Rezeptoren sich gesteigert hat und diese demgemäß viel leichter reagieren. Für diese Ansicht spricht die Feststellung von Wassermann, daß die zum Auftreten spezifischer Stoffe im Serum führende Reaktion beim Typhus abdominalis hauptsächlich im Knochenmark, in der Milz und im Lzmphsystem abläuft, daß also in diesem Organsystem die spezifischen Rezeptoren vor allem zu suchen sind. Es müßte, wenn die Ansicht richtig ist, dieses Organsystem eines Tieres, welches bereits einmal auf Typhusbacillen spezifisch reagiert hat, eine größere Avidität zu Typhusbacillen zeigen, als bei einem normalen Tiere. Die von Cole ausgeführten Versuche ergaben in der Tat das erwartete Resultat. Cole findet die Ursache der lange zurückbleibenden Typhusimmunität nicht nur in der einer histogenen Immunität, d. h. einer Unempfindlichkeit der Zellen gegenüber den Typhusbacillen bezw. Typhusgiften, sondern auch darin, daß die Organe bei erneuter Infektion die Antistoffe viel leichter abgeben als vorher. Es genügen dann schon Mengen von Typhusbacillen, welche nicht ausreichen, von neuem die pathologischen Veränderungen des Typhus zu erzeugen, also den Menschen krank zu machen, um die spezifischen Schutzstoffe auf den Plan zu rufen. Die zurückbleibende Typhusimmunität beruht also auf einer erworbenen erhöhten Sekretionsfunktion gewisser Zellen. Schill (Dresden).

Cole, R. J., Ueber die Agglutination verschiedener Typhusstämme. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVI. 1904. p. 367.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Als Ursache der verschiedenen Agglutinabilität der einzelnen Typhusstämme nahm man früher die Verschiedenheit der Virulenz an (ein Stamm sollte um so schwerer zu agglutinieren sein, je virulenter er war), nach Eisenberg und Volk sowie A. Wassermann sind die Verhältnisse aber komplizierter: es treten bei der Agglutination 4 Gruppen in Tätigkeit: die haptophore und die Funktionsgruppe der agglutinablen und die diesen entsprechenden beiden Gruppen der agglutinierenden Substanz. Von letzterer wird zuerst das Agglutinin gebunden; erst dann tritt die Reaktion der Funktionsgruppen auf. Verf. versuchte nun festzustellen, wie sich die Bindungsverhältnisse zwischen agglutinabler und agglutinierender Substanz in quantitativer Beziehung bei 5 verschieden agglutinablen Typhusstämmen verhielten. Die Grenzen der Verdünnung des Serums, innerhalb welcher Agglutination stattfand, betrug für die einzelnen Stämme: 1 : 8000, bezw. 7000, bezw. 4500, bezw. nochmals 4500, bezw. 4000. C. versuchte nun festzustellen, ob durch Injektion einer der schwer agglutinablen Stämme bei Kaninchen sich ein Immunserum herstellen läßt, welches den verwandten Stamm leichter zur Agglutination bringt als einer der Stämme, welche sich bis dahin als leichter agglutinierbar erwiesen hatten. Das war nicht der Fall. C. schließt daraus, daß die verschiedene Agglutinationsfähigkeit der Stämme auf der den Bakterien selbst eigenen Verschiedenheit, d. h. dem Unterschied in der agglutinablen Substanz beruht, nicht aber auf Eigentümlichkeiten des benutzten Serums (Agglutinin). Da die agglutinierbare Substanz nach Eisenberg und Volk sowie Wassermann aus einer haptophoren oder bindenden Gruppe und einer Funktionsgruppe zusammengesetzt ist, so wurde die agglutininbindende Kraft der einzelnen Stämme geprüft. Resultat: Die größere Agglutinationskraft ist mit größerer Bindekraft für Agglutinine verbunden, mit anderen Worten: die schwerere Agglutinationsfähigkeit beruht auf einer Verminderung in der Zahl der Rezeptoren. Schill (Dresden).

Gujot, Di un bacillo del tifo inagglutinabile. (Clinica med. 1904. No. 1.)

Verf. hat bei einer zu Typhus hinzugetretenen Pneumonie einen Eberthschen Bacillus isoliert, der weder durch das Typhuskrankenserum selbst (das jedoch im stande war, andere Laboratoriumskulturen bis zu 1 : 50 zu agglutinieren) noch durch andere Typhusseri agglutiniert wurde. Dies ist nicht der erste Fall von nicht agglutinierbarem Typhusbacillus, doch unterscheidet sich der Gujotsche von den bereits beschriebenen durch einige besondere Kennzeichen. Der Keim des Verf. erhält nach vielen Passagen in Fleischbrühe die Eigenschaft, sich agglutinieren zu lassen. So kann also das Fehlen der Agglutinationserscheinung aufhören und der Keim seine normale Charakteristik wieder annehmen. Bertarelli (Turin).

Brieger, L. und **Mayer, Martin,** Zur Gewinnung spezifischer Substanzen aus Typhusbacillen. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 27.)

Schwemmt man 24-stündige, lebende Typhusbacillen in destilliertem Wasser auf und läßt die Aufschwemmung 6—24 Stunden stehen, so gehen diejenigen Stoffe, die im Tierkörper spezifische Agglutinine und Bakteriolysine erzeugen, schon in großer Menge in die Flüssigkeit über und sind im keimfreien Filtrate vorhanden. Eine weit größere Aus-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

beute erhält man noch, wenn man die Aufschwemmung im Schüttelapparate dauernd lebhaft bewegt. Solche Filtrate dürften sich auch bei anderen Bakterien zu Zwecken aktiver Immunisierung ganz besonders eignen, da sie keine Giftwirkung bei der Einspritzung zeigen. Gleichartige Filtrate dagegen, die bei Brutwärme durch Autolyse gewonnen waren, erwiesen sich für Kaninchen als stark giftig durch den großen Gehalt an aufgelöster Leibessubstanz der Bakterien. — Schon kleinste Mengen der durch Ausschüttelung gewonnenen Typhusbacillen-Filtrate, Gaben, die etwa $^1/_{100}$—$^1/_{200}$ Oese entsprachen, erzielten hohe Werte der Agglutination und Bakteriolyse. Das Vorhandensein spezifischer Substanzen in solchen Filtraten ließ sich durch die Präzipitin-Reaktion beweisen, während das Ultramikroskop Aufklärung über den ungefähren Gehalt an feinsten ultramikroskopischen Teilchen gewährte und so Schlüsse auf die Menge der wirksamen Substanz zuließ.

Georg Schmidt (Berlin).

Wright, On the treatment of acne, furunculosis and sycosis by therapeutic inoculations of staphylococcus vaccine. (Brit. med. Journ. 1904. No. 2262.)

Günstige Erfolge in der Behandlung von Staphylokokkeninfektionen (Akne, Furunkulose, Sycosis) mit Staphylokokkenserum. Es werden durch die Impfung dem Körper keine Schutzstoffe einverleibt, sondern der Chemismus des Körpers wird dahin beeinflußt, daß er aus eigener Kraft die Schutzstoffe bilden kann. Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Dopter, Sur l'agglutination des streptococques recueillis chez les scarlatineux. (Compt. rend. de la soc. de biol. 1904. No. 17.)

Nach neueren Publikationen von Moser, Hasenkopf und Salge konnte man zu der Ansicht kommen, daß die Scharlachstreptokokken spezifischer Natur sind, da Serum von Scharlachkranken nur Scharlachstreptokokken, nicht jedoch andere Streptokokken verschiedener Herkunft agglutinieren sollte. Es stellte sich bei umfangreichen Nachuntersuchungen heraus, daß diese Resultate nicht konstant sind, daß z. B. Scharlachsera eine Reihe von Scharlachstreptokokkenstämmen nicht agglutinieren und daß umgekehrt Scharlachserum eine Reihe von Streptokokken anderer Herkunft agglutiniert. Allerdings ist zuzugeben, daß die Mehrzahl der Scharlachstreptokokkenstämme von Scharlachserum in der ziemlich starken Verdünnung von 1 : 80 bis 1 : 100 noch agglutiniert werden. Es scheint jedoch aus den mitgeteilten Versuchen hervorzugehen, daß der Scharlach-Streptococcus nicht als ein spezifischer Erreger anzusehen ist. A. Wolff (Berlin).

de Plassetzka, J., Recherches sur la polyvalence du sérum antistreptococcique. (Arch. de méd. exper. et d'anat. pathol. T. XV. 1903. p. 589—612.)

Zur Gewinnung von homogen getrübten Kulturen wird Zuckerbouillon mit Zusatz von 1 : 2 normales Pferdeserum benutzt. Die Agglutinationsproben werden in der Weise aufgestellt, daß zu einer derartigen 48-stündigen Kultur 1 : 20 agglutinierendes Serum zugesetzt wird.

Zur Immunisation von Kaninchen wurden 4 Stämme einzeln oder gemischt (polyvalentes Serum) verwendet.

Homologe Stämme werden von homologen Seris vollständig agglutiniert, heterologe Stämme nur unvollständig oder gar nicht.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Homologe Sera haben in vitro eine sehr geringe bakterizide Wirkung. Dieselbe wird durch Zusatz von normalen Leukocyten sehr gesteigert; heterologe Sera bleiben im Gegenteil inaktiv.

Kaninchen werden durch homologe Sera geheilt, durch heterologe nicht.

Pferdeantistreptokokkenserum ist weniger bakterizid wie Kaninchenstreptokokkenserum.

Polyvalentes Serum ist nicht nur gegen die benutzten Stämme aktiv, sondern auch gegen andere. De Waele (Gent).

Cosco, Contributo allo studio del vaccino antivaioloso. (Il Policlinico. Sezione pratica. Anno IX Fasc. 29.)

Die Arbeit besteht aus zwei Teilen: Im ersten hat Verf. das Verhalten des der Tierlymphe beigemengten Tuberkelbacillus geprüft und hierbei — was übrigens von früheren Untersuchungen her bereits bekannt war — gefunden, daß unter den erwähnten Umständen der Tuberkelbacillus seine Vitalität und Virulenz über einen Monat lang bewahren kann.

Im zweiten Teil hat Verf. Ishigamis Behauptung — es seien im Blute und den inneren Organen geimpfter Tiere die wirksamen Bestandteile der Tierlymphe in der Form von amöboiden Kapseln vorhanden und daher derartigen Materialien das Vermögen zukäme, bei einem empfänglichen Tiere die Pustel zu erzeugen — einer Nachprüfung unterzogen.

Verf. ist es niemals gelungen, durch Einimpfung von Blut bezw. Emulsion von Organen geimpfter Kälber auf der Haut Pocken hervorzurufen. Veratti (Pavia).

De Waele et **Sugg,** Etude sur la variole et la vaccine. (Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Therapie. Vol. XII. 1903. p. 205—271. 4 Pl.)

Während einer Epidemie von 95 Fällen wurde die Sektion von 27 in verschiedenen Krankheitsstadien gestorbenen Patienten sehr früh nach dem Tode vorgenommen und vom Herzblute in ziemlich alkalische Bouillon ausgesät. Sämtliche Kulturen ergaben Streptokokken und zwar rein, mit Ausnahme der 3 Fälle, wo die Sektion erst spät gemacht werden konnte. Am günstigsten ist das Stadium eruptionis.

Streptokokken lassen sich auch aus dem Blute der Patienten, am besten im Stadium der Vesikelbildung, sowie aus der Eruption züchten.

An die Benennung Variola- (resp. Vaccine-)Streptokokken knüpfen Verff. keinerlei ätiologische Spezifizität an, so lange die Tierversuche, die jetzt im Gange sind, keine ausschlagenden Beweise geliefert haben.

Aus reichhaltigen Tabellen ergibt sich, daß die Variolastreptokokken vom Blutserum eines jeden Blatternkranken agglutiniert werden. Das Serum der Patienten agglutiniert auch einen jeden Stamm dieser Streptokokken, dagegen keine anderen, mit Ausnahme solcher Streptokokken, welche für eine von dem Patienten durchgemachte Krankheit charakteristisch sind, z. B. Vaccine, Scharlach.

Das Serum aller vaccinierten Individuen agglutiniert den Variola-Streptococcus, allerdings weniger wie nach überstandenen Blattern. Dagegen agglutiniert das Serum von neugeborenen Kindern oder nicht vaccinierten Individuen diesen Streptococcus nicht.

Die agglutinierende Eigenschaft des Serums entsteht und wächst

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit der Krankheit, und nur dem Variola- (resp. Vaccine-)Streptococcus gegenüber. Auch der Inhalt der Blasen enthält Agglutinin.

Die Antistreptokokkensera von Marmorek, Aronson, Denys, Moser, welche ihre homologen Streptokokken agglutinieren, beeinflussen den Variola-Streptococcus nicht.

Der betreffende Streptococcus wird auch aus den Borken und aus der Luft der Pockensäle gewonnen.

Der menschliche Organismus wird durch die Luftwege infiziert und in $^2/_3$ der Pockenfälle läßt sich im Anfang eine mehr oder weniger ausgesprochene Angina nachweisen, deren katarrhalische Sekrete den Variola-Str. reichlich enthalten. Der Arbeit liegen histologische Untersuchungen der Angina sowie der Eruption bei.

In den variolischen Abscessen läßt sich gewöhnlich der Variola-Streptococcus nachweisen. Derselbe kann sogar eine Septikämie hervorrufen. Allerdings erleidet der Stamm bestimmte Veränderungen, welche sich z. B. durch die Agglutination nachweisen lassen und auch experimentell beim Tiere hervortreten.

Aus 6 verschiedenen Vaccinelymphen haben Verff. einen Streptococcus herausgezüchtet, welcher die identischen Agglutinationseigenschaften zeigt wie der Variola-Streptococcus. Er wird nicht vom Serum neugeborener Kinder oder nicht vaccinierten Individuen agglutiniert. Das Agglutinin tritt auf mit dem Verlauf der Vaccine und läßt sich im Blute aller vaccinierten und von Pocken geheilten Individuen nachweisen. Aus alter glycerinierter Lymphe läßt sich der Streptococcus nicht direkt kultivieren, wohl jedoch aus einem Vesikel durch Impfung dieser Lymphe hervorgebracht.

Diesen Eigenschaften zufolge darf man eine Identität zwischen Variolastreptokokken und Vaccinestreptokokken annehmen, andererseits sprechen die Tabellen für die Pluralität der Streptokokken im allgemeinen, daher sind auch die Heilversuche mit anderweitigen Antistreptokokkensera erfolglos. — Auch ist eine Serodiagnose der Blattern möglich.

De Waele (Gent).

Green, Further note on some additional points in connexion with chloroformed calf vaccine. (Lancet. 1904. No. 4213.)

Die Behandlung der Lymphe mit Chloroform vernichtet die beigemischten Mikroorganismen und erhöht die Haltbarkeit der Lymphe, ohne deren Wirksamkeit abzuschwächen. Die Elimination der fremden Mikroorganismen gelingt am vollkommensten, wenn der Chloroformprozeß bei 37° C vorgenommen wird. Indessen scheint diese Temperatur die spezifischen Vaccinekeime zu schädigen, so daß als geeignetste Temperatur 18—23° C zu empfehlen ist.

Die bakterizide Wirkung des Chloroformprozesses wurde erprobt an B. proteus, prodigiosus, pyocyaneus, fluorescens, coli communis, typhosus, diphtheriae, mallei, pestis, tuberculosis, cholerae. Die mit diesen Bakterien versetzte Lymphe wurde durch mehrstündiges Durchleiten von Chloroformluft von diesen Beimischungen befreit.

Die mit Chloroform versetzte Lymphe erwies sich haltbarer als die Glycerinlymphe.

Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Funke, W., Einige Ergebnisse der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei Luetischen. (Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. LXIX. 1904. p. 341.)

Im Gegensatz zu dem Reichtum der Cerebrospinalflüssigkeit an Lymphocyten bei progressiver Paralyse, Tabes und anderen postsyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems fand er bei 13 Fällen von Lues condylomatosa, bei 14 Fällen von Lues gummosa, bei 2 Fällen von Lues hereditaria und 11 andere Kontrolluntersuchungen bei verschiedenen anderweitigen Erkrankungen keine Vermehrung der Lymphocyten, ausgenommen bei einer Atrophia nervi optici mit reflektorischer Pupillenstarre, anamnestisch war hier eine zweifelhafte Genitalaffektion zugegeben.

Alle Fälle von Lues hatten mehr oder weniger starke Kopfschmerzen, die durch die Punktion nur zweimal, ebenso wie die dabei vorhandenen übrigen Symptome, Schwindel, Erbrechen, Schlaflosigkeit, günstig beeinflußt wurden. Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Joseph, M., Ueber die Rhodanausscheidung im Speichel Syphilitischer. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXX. 1904. p. 49.)

Nach den Untersuchungen zahlreicher Autoren ist das Rhodanradikal normalerweise in jedem Organismus vorhanden. Aus dem verminderten Vorhandensein oder vollständigen Fehlen kann man auf eine Störung des Gesamtstoffwechsels schließen. Joseph ließ durch Metzner nach der kalorimetrischen Methode von Grober, die einen Anhalt für die quantitative Ausscheidung bietet, Untersuchungen über den Rhodangehalt des Speichels bei Syphilitikern anstellen. Im allgemeinen war er bei Rauchern, in Uebereinstimmung mit früheren Untersuchungen von anderer Seite, größer als bei Nichtrauchern. Bei Syphilitischen war die Rhodanausscheidung nach der Meinung von Metzner nicht wesentlich verändert. Joseph zieht dagegen aus den Untersuchungen Metzners den Schluß, daß sie herabgesetzt ist, und fand diese Ansicht auch bei weiteren Untersuchungen bestätigt, und zwar war die Rhodanausscheidung bei Nichtrauchern noch mehr herabgesetzt als bei Rauchern.

Dieser Befund deckt sich mit den Beobachtungen von C. Meuse, der aus dem Fehlen oder schwachen Vorkommen von Rhodankalium im Speichel bei erwachsenen Männern, zumal bei Gewohnheitsrauchern, den Verdacht auf eine mit Quecksilber behandelte Syphilis für berechtigt hält. Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.).

Cagnetto, G. u. Tessaro, F., Ueber die Wirkung diuretischer Substanzen auf die Bakterienausscheidung durch die Nieren. (Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. Bd. XXXV. Heft 3.)

Die Untersuchungen hatten folgende Ergebnisse: Die Einführung kleiner Mengen von Bacterium coli und Bacillus tetani, denen durch vorhergehende Waschung auf einem Filter das Kulturgift entzogen ist, in den Blutstrom des Kaninchens hat nicht einmal 5 bis 6 Stunden später ein erkennbares Passieren der Keime durch die Nieren zur Folge. Die durch chemische Mittel (Diuretin und Meerzwiebelaufguß) oder durch einseitige Exstirpation hervorgerufene Hyperfunktion der Nieren führt, mit Bezug auf die Durchlässigkeit, zu keinem anderen Resultat als beim normal funktionierenden Organ. Es bestätigt sich,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß das den Kaninchen subkutan eingeführte Diuretin das zirkulierende Blut rasch von den direkt injizierten Keimen befreit. Das Phänomen scheint nicht durch eine erhöhte bakterizide Kraft des Blutes hervorgerufen, welche mit der chemischen Veränderung desselben in Beziehung steht, weil die in kleinen Mengen in vitro mit ihm in Berührung gebrachten erwähnten Mikroorganismen am Leben bleiben und weil die mit dem Saft einiger Organe (Leber, Niere) eine bestimmte Zeit nach Konstatierung der Sterilität der großen Blutgefäße und des Herzens angelegten Kulturen sich positiv und virulent erweisen. Es scheint daher berechtigter, anzunehmen, das Diuretin habe, vielleicht durch seine besondere Wirkung auf den Blutumlauf, unter anderem die Aufgabe, die Ablagerung der Mikroorganismen in den Organen zu beschleunigen. Hetsch (Berlin).

Seguin, Cas de fièvre paludéenne traités par l'arrhénal. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. VI, 2. 1903. p. 290—306. 1 tabl.)

Aus 13 beobachteten Fällen zieht Verf. den Schluß, daß Arrhenal nur von mittelmäßigem Werte bei der Behandlung der Malaria ist, für die Chinin nach wie vor das einzige wahre Specificum bleibt.

Langeron (Paris).

Bassenge, R., Zur Therapie und Prophylaxe chronischer Malaria. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 25.)

Zwei Krankheitsfälle, in denen ein überaus reichlicher, aber sehr unzweckmäßiger Chiningebrauch die Malaria weder zu beseitigen noch dauernd Rückfälle zu verhindern vermochte. Wohl aber schuf er einmal die Neigung zu Schwarzwasserfieber. Sachverständige Blutuntersuchung ermöglichte sofort die richtige Diagnose und die Behandlung, die von Erfolg gekrönt war. — Stärkere Reize — kalte Duschen, Tuberkulineinspritzungen — waren anscheinend geeignet, das Erscheinen der Parasiten im peripheren Blute hervorzurufen.

Georg Schmidt (Berlin).

Neumann, Podophyllin bei der Behandlung Wurmkranker. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 5.)

In einigen Fällen, bei denen Filixverabreichung den Gehalt des Stuhles an Wurmeiern (*Ankylostoma*) nicht verringerte, erzielte Podophyllin den gewünschten Erfolg, anscheinend durch eine Veränderung der Darmschleimhaut, welche dem Haftenbleiben der *Ankylostoma*-Würmer sehr hinderlich ist. Georg Schmidt (Berlin).

Bruns, Hayo. Die Bekämpfung der Wurmkrankheit (Ankylostomiasis) im rheinisch-westfälischen Ruhrkohlenbezirk. (Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 15 u. 16.)

Die zahlenmäßig nachgewiesene Zurückdrängung der Wurmkrankheit im Ruhrkohlenbezirk ist zum Teil auf allgemein hygienische Maßnahmen, z. B. Belehrung der Arbeiter und Beamten, Aufstellung zahlreicher Abortanlagen über und unter Tage, Waschvorrichtungen u. s. w., in der Hauptsache aber auf die planmäßig durchgeführte Auslese und Behandlung aller Wurmträger mit Hilfe der mikroskopischen Stuhluntersuchung zurückzuführen. Regelmäßige Nachprüfungen sicherten den Erfolg. Wirksame Desinfektionen der Gruben u. s. w. erwiesen sich als praktisch unmöglich und wurden deshalb grundsätzlich unterlassen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Einzelheiten der hierbei geleisteten außerordentlichen Arbeit, die Anordnung und Ausführung der Stichproben-, „erweiterten" Stichproben- und Gesamtuntersuchungen müssen an Ort und Stelle eingesehen werden.

Von einer durchschnittlichen unterirdischen Belegschaft von 188730 Mann erwiesen sich etwa 9 Proz. als wurmkrank. Die 20000 Kuren mit Farrenkrautextrakt hatten etwa 15—30 Proz. Mißerfolge und führten in 4 Fällen zur Erblindung. Auf 86 mehrfach untersuchten Schachtanlagen war bis zum 15. Februar 1904 die Zahl der Wurmkranken von 13621 auf 3663, also um 73 Proz. gefallen. Es war demnach gelungen, die Zahl der Infektionsträger und damit die Gelegenheit zur Uebertragung erheblich zu verringern. Georg Schmidt (Berlin).

Schreib, H., Wasserpilze und Kalkreinigung. Zwei wichtige Punkte der Abwasserfrage. Auf Grund praktischer Erfahrungen und langjähriger Beobachtungen kritisch beleuchtet. Mit 1 Tafel und 2 Karten. Berlin (M. Krayn) 1904.

In dem ersten Teil dieses Buches tritt Sch. der Frage der Pilzverunreinigung und der dadurch bedingten Uebelstände näher. An der Hand langjähriger lokaler Beobachtungen, die gelegentlich eines Prozesses der Stadt Herford gegen die Stärkefabrik zu Salzuflen, die ihre Abwässer unterhalb Herfords in den Fluß einleiteten, weite Kreise beschäftigt hatten, entwickelt er seine Anschauungen. Sch. weist überzeugend nach, daß die Ursache der in diesem Falle sich einstellenden hochgradigen Flußverunreinigung sicher, aber ebenso sicher auch in vielen anderen analogen Fällen, nicht durch ungelöste oder durch gelöste in Fäulnis übergegangene organische Stoffe, welches letztere überhaupt unter den Bedingungen der Praxis unmöglich ist, entstanden war. Der Grund war darin zu suchen, daß gewisse Stoffe (Kohlehydrate) unter gewissen örtlichen Bedingungen im Flußbett eine ungeheure Pilzwucherung (Sch. spricht die Pilze als Sphaerotilus natans an) verursachten. Sterben diese ab, so entstanden die im Buche geschilderten Uebelstände, bedingt durch die faulenden Pilzmassen. Auf die Einzelheiten kann hier nicht weiter eingegangen werden, aber als besonders beachtenswert sei die Mahnung des Verf. hervorgehoben, Gutachten über Flußverunreinigung nur auf Grund langer Beobachtungen am Flusse selbst abzugeben. Ebenso ist ihm darin völlig beizustimmen, daß es dringend notwendig ist, unsere sehr lückenhaften Kenntnisse über die Pilzflora der Flüsse und die Biologie dieser Pilze zu erweitern und zu vertiefen.

Im zweiten Teil seines Buches bespricht Sch. die Frage der Abwasserklärung durch Kalk. In seiner Polemik gegen J. König legt Verf. dar, daß die Annahme unhaltbar sei, daß die Reinigung mit Kalk die Summe der gelösten organischen Stoffe in den Abwässern erhöht und daß es nötig sei, zur Erzielung eines besseren Reinigungseffektes dem Kalk noch irgend welche anderen Chemikalien hinzuzusetzen.

Das durchweg überaus anziehend geschriebene Buch kann jedem Praktiker nur angelegentlichst empfohlen werden.

Marx (Frankfurt a. M.).

Wohl, Ueber Alkoholverbände. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 7.)

Aus praktischer Erfahrung heraus (Krankengeschichten zweier Zellgewebsentzündungen an der Hand und einer an der Brustdrüse) empfiehlt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verf. die Verbände mit zunächst 90—95-proz., später 70-proz. Alkohol zur Erregung von Leukocyteneinwanderung und Hyperämie bei Eiterungsvorgängen. Georg Schmidt (Berlin).

Füth und **Meissl,** Ueber den Wert der Heißwasseralkohol-Desinfektionsmethode auf Grund von Tierversuchen. (Arch. f. Gynäk. Bd. LXXII.)

Die Versuchsanordnung in den von den Verff. angestellten Desinfektionsversuchen mittels der Heißwasseralkohol-Desinfektionsmethode war die von Krönig und Blumberg bereits in einem Falle angewandte, deren absprechendes Urteil Ahlfeld aber nicht anerkannt hatte, da es sich nur auf das Resultat dieses einen Versuchs stützte:

1) intraperitoneale Infektion einer weißen Maus mit Reinkultur von Tetragenus.

2) Von den 2—6 Tage alten, aus der Milz dieser Versuchstiere abgeimpften Agarkulturen wird der Rasen (die Zahl der hierzu verwandten Agarröhrchen schwankte von 2—30) mit 15 ccm Bouillon abgeschabt und $^2/_3$ dieser Aufschwemmung auf die Hände der Versuchspersonen ausgegossen und sanft verrieben. $^1/_3$ zur Prüfung der Virulenz einem Kontrollkaninchen nach Laparotomie intraperitoneal eingeimpft.

3) Desinfektion der infizierten Hände mittels Heißwasseralkohol-Desinfektionsmethode.

4) Keimentnahme von den Händen unter Verwendung von sterilem Marmorstaub und ca. 40 ccm steriler Bouillon. Die Marmorstaubaufschwemmung wird in 4 Petri-Schalen aufgefangen und möglichst gleichmäßig verteilt.

5) Dieser „Preßsaft“ wird 2 gut ausgewachsenen Meerschweinchen unter aseptischen Kautelen in die Bauchhöhle gebracht.

Wie in dem oben erwähnten Versuche von Krönig und Blumberg, gingen auch in den 6 Versuchen, die Verff. mit 11 Versuchstieren anstellten, in 5 Versuchen die Meerschweinchen binnen 1 bis 8 Tagen an Tetragenusperitonitis zu Grunde. In einem Versuche war es bei dem einen Versuchstiere zu einer Abkapselung der Abschabsel gekommen, so daß keine diffuse Peritonitis eingetreten war; in 2 weiteren Versuchen war es bei je einem Versuchstier zu einer Mischinfektion mit Bacterium coli gekommen, „doch kann es keinem Zweifel unterliegen, daß dem Tetragenus die Hauptrolle bei der Verursachung der tödlichen Peritonitis zufällt“.

Die mit je $^1/_3$ der Reinkultur intraperitoneal infizierten Kontrolltiere gingen 5mal innerhalb 24—48 Stunden, 1mal erst nach 4 Tagen an Tetragenusperitonitis zu Grunde.

Unter Hinweis auf die günstigeren Resultate, die bei gleicher Versuchsanordnung von Verff. und anderen mit den Quecksilberlösungen Queckamin und „Sublamin“ gegenüber dem Alkohol erzielt sind, ziehen Verff. auch aus diesen neuen Versuchen den Schluß, „daß nach der mechanischen Reinigung für die chemische Desinfektion die Verwendung des Quecksilbers in der Citratacetylendiamin-Verbindung den Vorzug vor dem Alkohol verdient“. Vassmer (Hannover).

Goldberg, Berthold, Die keimfreie Aufbewahrung weicher und halbweicher Katheter. (Dtsche med. Wochenschr. 1904. No. 7.)

Versuche, weiche und halbweiche Katheter nach dem Auskochen trocken aufzubewahren, mißlangen. Von 8 Fällen blieben sie 7mal,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in sterile Glasrohre gebracht, nicht keimfrei. Besser gelingt dies nach vorausgegangener Wasserdampfsterilisation. Hier fielen von 8 Versuchen nur 3 ungünstig aus. Für die Praxis empfiehlt sich mehr die nasse Aufbewahrung in keimfreien Flüssigkeiten. Infizierte, 5 Minuten lang gekochte Katheter blieben, in sterile Bouillon bei 37° eingestellt, zu 92 Proz. längere Zeit keimfrei. Als Behälter empfiehlt Verf. am Halse eingeschnürte und mit Borsäurelösung (1—3 Proz.) gefüllte Reagenzrohre, in welche die Katheter mit Hilfe von Katheterhaken eingehängt werden. Georg Schmidt (Berlin).

Neue Litteratur,

zusammengestellt von
Prof. Dr. Otto Hamann,
Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Biedert, Ph., Vorläufige Bemerkungen, betreffend die Biedertsche und die Mühlhäusersche Methode zur Auffindung spärlicher Tuberkelbacillen. (Hyg. Rundsch. Jg. XIV. 1904. N. 18. p. 889.)

Carini, A., Impftisch für Rinder. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 156—159. 2 Fig.)

Coplin, M. L., The permanent preservation of anatomic, embryologic, pathologic and bacteriologic specimens. (Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. XLIII. 1904. N. 7. p. 441—447. 3 Fig.)

Czaplewski, Ueber Versuche mit einer hygienischen Geschirrspülmaschine. (Dtsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. XXXVI. 1904. H. 4. p. 579—595. 4 Fig.)

Ellermann, D., Tekniske Notitser. (Bibl. f. Laeger. 1904. p. 35.)

Engels, Ein kleiner Apparat zur Färbung von Tuberkelbacillen. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. XVII. 1904. N. 19. p. 623—625. 3 Fig.)

Fremlin, H. S., The plate cultivation of anaerobic bacteria. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 12. p. 824.)

Galli-Valerio, Bruno und **de Jongh, Jeanne Rochaz,** Ueber Vernichtung der Larven und Nymphen der Culiciden und über einen Apparat zur Petrolierung der Sümpfe. (Therapeut. Monatsh. Jg. XVIII. 1904. H. 9. p. 452—455. 1 Fig.)

Klopstock, M. und **Kowarsky, A.,** Praktikum der klinischen, chemisch-mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden. 3°. VIII, 296 p. 16 Taf. Wien (Urban u. Schwarzenberg) 1904. 5 M.

Kraus, Alfred, Zur Färbung der Hyphomyceten im Horngewebe. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 153—156.)

Ledermann, Reinhold, Ein einfacher Apparat zur Sterilerhaltung der Injektionsspritze und der Kanülen bei subkutanen Quecksilberkuren. (Dtsche med. Presse. Jg. VIII. 1904. N. 17. p. 129.)

Oker-Blom, Max, Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit mit Bezug auf bakteriologische Zwecke. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 150—151. 1 Fig.)

Pfeilsticker, O., Apparat für sterilisierte physiologische Kochsalzlösung, stets fertig zum Gebrauch. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 38. p. 1693.)

Pinkus, Ludwig, Ueber die Untersuchungsmethoden des Sputums in den ersten Perioden der Tuberkulose. (St. Petersb. med. Wchnschr. Jg. XXIX. 1904. N. 33. p. 353—356; N. 34. p. 363—369.)

Regaud, Cl., Lampe électrique pour la microscopie. (Compt. rend. de l'Assoc. des Anat. Toulouse 1904. Bibliogr. anat. Supplém. p. 203.)

Silberberg, Max, Apparat für Gasentwickelung durch Bakterien. (Ztschr. f. d. landw. Versuchswesen in Oesterr. Jg. VII. 1904. H. 8. p. 639—640. 1 Fig.)

Stich, Konrad, Eine neue Methode zur Bestimmung des Luftstaubes und ihre Verwendung zur Prüfung eines neuen Wassersprengapparates. (Dtsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. XXXVI. 1904. H. 4. p. 655—666. 1 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wallis, J. Frank, Cover-glass cultures and their possibilities in studying epidermic fungi. (Journ. Amer. med. assoc. Vol. XLIII. 1904. N. 8. p. 531—534. 13 Fig.)

Morphologie und Systematik.

Austen, Ernest, E., Supplementary notes on the Tsetse-Flies (Genus Glossina Wiedemann). (Brit. med. Journ. 1904. N. 2281. p. 658—662. 1 Fig.)

Baumgarten, Arnold, Ein Beitrag zur Pathogenität des Bacillus Friedländer und zur Histogenese der Mikuliczschen Zellen. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 36. p. 966—971. 1 Fig.)

Bentley, A., Notes upon Kala-Azar and the new parasite. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2281. p. 653—655.)

Besredka, Existe-t-il un ou plusieurs streptococques? [Suite.] (Bull. de l'inst. Pasteur. Année II. 1904. N. 17. p. 689—695.)

Biagi, Nello, Contributo alla conoscenza del genere Actinomyces. (Lo sperimentale. [Arch. di biol. norm. e patol.] Anno LVIII. Fasc. 4. p. 655—716. 1 Taf.)

Byloff, Karl, Ein Beitrag zur Kenntnis der Rattentrypanosomen. (Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss.) 8°. 28 p. Wien. 1904. 1,10 M.

Castellani, Aldo, „Leishmania Donovani" in Ceylon. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2281. p. 656—657. 2 Fig.)

— —, „Leishman-Donovan bodies" in Ceylon. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. VIII. 1904. H. 10. p. 464—466.)

— — and **Willey, A.,** Observations on the Haematozoa of Vertebrates in Ceylon. (Spolia Zeylanica. Vol. II. 1904. P. 5. p. 78—92. 1 Taf.)

Cato, John, A new Trematode. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2281. p. 663.)

Chrzaszcz, T., Zur Kenntnis des Hefewachstums in mineralischer Nährlösung. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XIII. 1904. N. 5/7. p. 144—149.)

Conyngham, H. P., A new trematode of man (Amphistoma Watsoni). (Brit. med. Journ. 1902. N. 2281. p. 663. 4 Fig.)

Discussion on the Leishman-Donovan body by Leishman, Rogers u. A. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2281. p. 642—658.)

di Donna, A., Su di una streptothrix patogena con esperimenti sull' immunizzazione. (Ann. d'igiene sperim. Vol. XIV. [N. Ser.] 1904. Fasc. 3. p. 449—459. 1 Taf.)

Galli-Valerio, Bruno, Influence de l'agitation sur le développement des cultures. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 151—153.)

Henneberg, W., Abnorme Zellformen von Brennereihefen. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XIII. 1904. N. 5/7. p. 150—153. 1 Taf.)

— —, Abnorme Zellformen bei Kulturhefen. (Wchnschr. f. Brauerei. Jg. XXI. 1904. N. 38. p. 563—566. 34 Fig.)

Kuntze, W., Beiträge zur Morphologie und Physiologie der Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XIII. 1904. N. 1/3. p. 1—12. 1 Taf. u. 1 Fig.)

Lacomme, L., Les milieux caféinés en bactériologie; différenciation du bacille d'Eberth et du colibacille. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.

Leishman, W. B., Discussion on the Leishman-Donovan body. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2281. p. 642—645. 8 Fig.)

Lepeschkin, W. W., Zur Kenntnis der Erblichkeit bei den einzelligen Organismen. — Die Verzweigung und Mycelbildung bei einer Bakterie (Bacillus Berestnewi n. sp.) (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 22/24. p. 641—648; Bd. XIII. N. 1/3. p. 13—22. 20 Fig.)

Lesieur, Ch., Recherche des microbes dans le sang; procédé de la sangsue. (Bull. soc. méd. hop. Paris. 1904. p. 827.)

— —, Recherche directe des microbes dans le sang (du bacille de Koch en particulier) par le procédé de la sangsue. (Journ. de physiol. et de pathol. gén. T. VI. 1904. N. 5. p. 875—883.)

Looss, A., Zur Kenntnis des Baues der Filaria loa Guyot. (Zool. Jahrb. Abt. f. System. d. Tiere. Bd. XX. 1904. H. 6. p. 549—574. 1 Taf.)

Maher, Stephen J., The cycle of the tubercle bacillus. (Med. Record. Vol. LXVI. 1904. N. 11. p. 401—404.)

Metcalf, Haven, Bacterium teutlium sp. nov. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XIII. 1904. N. 1/3. p. 28—30.)

Miculicich, Miroslav, Ein neuer Lernaeopodide. (Zool. Anz. Bd. XXVIII. 1904. N. 2. p. 47—52. 3 Fig.)

Moore, E. J., Some observations pointing to an intracorpuscular stage of development in the trypanosome. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 14. p. 950—951.)

Nikolski, M., Ueber den Einfluß der Nahrung von verschiedenen Kohlenhydraten auf die Entwickelung der Schimmelpilze. [Schluß.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 22/24. p. 656—675. 22 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Palmans, L., Étude d'un bacille trouvé dans des œufs. (Bull. de l'agric. Bruxelles. Année XX. 1904. Livr. 3. p. 447—452.)

Phillips, Llewellyn, Note on the occurrence of the Leishman-Donovan parasite in Arabia and Egypt. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2281. p. 657—658.)

Prowazek, J., Kernveränderungen in Myxomycetenplasmodien. (Oester. bot. Ztschr. Jg. LIV. 1904. N. 8. p. 278—281. 4 Fig.)

Saito, K., Eine neue Art der „Chinesischen Hefe". (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XIII. 1904. N. 5/7. p. 153—161. 2 Taf.)

Schorler, B., Beiträge zur Kenntnis der Eisenbakterien. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 22/24. p. 681—695.)

Stevenson, Earle C. and **Engberg, C. C.,** Variation in the Hooks of the Dog-Tapeworms, Taenia serrata and Taenia serialis. (Univers. Studies. P. by the Univers. of Nebraska. Vol. IV. 1904. N. 3. p. 191—230.)

Störmer, K., Ueber die Wasserröste des Flachses. [Forts.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XIII. 1904. N. 5/7. p. 171—185.)

Theobald, Fred. V., Notes on the Harvest bug. (Leptus autumnalis.) (Agric. Gaz. Vol. LX. 1904. N. 1602. p. 166.)

Vuillemin, Paul, L'aspergillus fumigatus est-il connu à l'état ascosporé. (Arch. de parasitol. T. VIII. 1904. N. 4. p. 540—542.)

Will, H., Vergleichende Untersuchungen an vier untergärigen Arten von Bierhefe. 6. Wachstumsform der vier Hefen auf festen Nährböden. [Forts.] (Ztschr. f. d. ges. Brauwesen. Jg. XXVII. 1904. N. 36. p. 636—641; N. 37. p. 654—658; N. 38. p. 669—674.)

Wimmer, G., Beitrag zur Kenntnis der Nitrifikationsbakterien. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVIII. 1904. H. 1. p. 135—174.)

Zabel, Erich, Flagellaten im Magen. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 38. p. 1007—1011. 4 Fig.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.

Beckenhaupt, C., Einige Ansichten und Anfragen über den Ursprung der Enzyme. (Wchnschr. f. Brauerei. Jg. XXI. 1904. N. 37. p. 548—552.)

Boekhout, F. W. J, and **de Vries, J. J. Ott,** Ueber die Selbsterhitzung des Heues. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 22/24. p. 675—681. 1 Taf.)

Buchner, Eduard und **Mitscherlich, Sigurd,** Herstellung glykogenarmer Hefe und deren Anwendung zum Zuckernachweis im Harn. (Hoppe-Seylers Ztschr. f. physiol. Chemie. Bd. XLII. 1904. H. 5/6. p. 554—562.)

Iwanoff, Leonid, Ueber das Verhalten der Eiweißstoffe bei der alkoholischen Gärung. (Hoppe-Seylers Ztschr. f. physiol. Chemie. Bd. XLII. 1904. H. 5/6. p. 464—492.)

Leschtsch, Marie, Gärung und Atmung verschiedener Hefearten in Rollkulturen. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XII. 1904. N. 22/24. p. 649—656; Bd. XIII. N. 1/3. p. 22—28. 3 Fig.)

Salus, Gottlieb, Zur Biologie der Fäulnis. (Arch. f. Hyg. Bd. LI. 1904. H. 2. p. 97—128. 1 Taf. u. 2 Fig.)

Shiga, K., Ueber einige Hefefermente. (Hoppe-Seylers Ztschr. f. physiol. Chemie. Bd. XLII. 1904. H. 5/6. p. 502—507.)

Sur l'isolement de la zymase des végétaux et des tissus animaux. [Revue critique.] (Ann. de l'inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 8. p. 535—544.)

Stoklasa, Julius, Černý, F., Jelinek, Joh. und **Vitek, Eugen,** Ueber die Isolierung der gärungserregenden Enzyme aus dem Pflanzenorganismus. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XIII. 1904. N. 1/3. p. 86—95.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Arnal, A., De la toxicité des viandes, de celle de porc en particulier. Faut-il empêcher la consommation de cette dernière pendant l'été? 8°. [Thèse de Montpellier.] 1904.

Bellisari, G., Sulla presenza e sulla patogenità di streptotricee nelle polveri, residui di cereali. (Ann. d'igiene sperim. Vol. XIV. [N. Ser.] 1904. Fasc. 3. p. 467—483. 1 Taf.)

De Waele, H., Sur l'obtention de lait cru stérile. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XIII. 1904. N. 1/3. p. 30—35.)

Friis, St., Sterilisation, Kogning af Köd. (Mannedskrift for Sundhetspleje. 1904. p. 8.) (Sterilisat., Kochen d. Fleisches.)

Harison, F. C. and **Connell, W. T.,** A comparaison of the bacterial contint of cheese cured at different temperatures. (Rev. gén. du lait. T. III. 1903—1904. N. 4—8.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Henseval, Les altérations du beurre. Bull. du Service de Surveillance de la fabrication es du Commerce des denrées alimentaires. (Compt. rend. mens. Juin 1904. Bruxelles. p. 368—373.)

Jensen, Orla, Studien über die flüchtigen Fettsäuren im Käse, nebst Beiträgen zur Biologie der Käsefermente. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XIII. 1904. N. 5/7. p. 161—170.)

Jensen, C. O., Om Milk og Maelkekontrol. (Nordisk Tidsskrift f. Terapi. 1904. p. 129.)

Klopstock, Martin, Bakteriologische Untersuchungen über das Sanatogen. (Ztschr. f. diät. u. physikal. Therapie. Bd. VIII. 1904/05. H. 7. p. 361—364.)

Löwenstein, Ernst, Die Wirkung des Formalins auf die Milch und das Labferment. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVIII. 1904. H. 2. p. 239—248.)

Örum, H. P., Om Maelkekontrollen i Köbenhavn. (Hospitalstidende. 1904. p. 222.)

Pfuhl, E., Beitrag zur bakteriologischen Untersuchung der Fleischkonserven. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVIII. 1904. H. 1. p. 121—134.)

R., Einiges über das Pasteurisieren des Bieres. (Allg. Ztschr. f. Bierbrauerei u. Malzfabrik. Jg. XXXII. 1904. N. 37. p. 451—452.)

Teichert, Kurt, Bakteriologisch-chemische Studien über die Butter in der Provinz. Butter mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkelbacillen. (Klin. Jahrb. Bd. XII. 1904. H. 5. p. 467—546.)

Untersuchungen über den Einfluß verschiedener Zusatzmittel zur Milch bei der Herstellung des Edamer Käses. (Milch-Ztg. Jg. XXXIII. 1904. N. 37. p. 582—583.)

Vandevelde, A. J. J., de Weele, H. und **Sugg, E.,** Ueber proteolytische Enzyme der Milch. (Beitr. z. chem. Physiol. u. Pathol. Bd. V. 1904. H. 11/12. p. 571—581.)

Walter, Neue Untersuchungen über ein altes Fischgift. (Fischerei-Ztg. Bd. VII. 1904. N. 36. p. 572—575.)

Wender Neumann, Flußsäure als Konservierungsmittel. (Chemiker-Ztg. Jg. XXVIII. 1904. N. 73. p. 857.)

Dr. **Wileys** Gutachten über die Verwendung von Borsäure und Borax als Konservierungsmittel. (Dtsche Nahrungsmittel-Rundsch. Jg. II. 1904. N. 18. p. 221—224.)

Luft, Wasser, Boden.

Biois, A., L'eau potable. Etudes chimiques, physiques et bactér. 8°. 14 Fig. Paris (Maloine) 1904. 3 M.

Calmette, A., Contribution à l'étude de l'épuration des eaux résiduaires des villes et des industries. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 8. p. 481—501. 2 Taf.)

Cao, Giuseppe, Contributo allo studio dell' influenza del movimento delle acque sulla vitalità e sulla virulenza dei germi in esse contenuti. (Giorn. d. R. Soc. Ital. d'igiene. Anno XXVI. 1904. N. 7. p. 313—327; N. 8. p. 361—385. 1 Fig.)

Ferdinand-Jean, Epuration des eaux potables résiduelles. (Journ. d'hyg. Année XXX. 1904. N. 1303. p. 69—74. 1 Fig.)

Koch, Alfred, Bodenbakteriologische Forschungen und ihre praktische Bedeutung. (Mitt. d. ökonom. Ges. i. Königr. Sachsen. 1903—1904. Leipzig. p. 16—34.)

Lutrot, L., Epuration des eaux de boisson en campagne. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.

Marsson, M., Die Abwasserflora und -fauna einiger Kläranlagen bei Berlin und ihre Bedeutung für die Reinigung städtischer Abwässer. (Mitt. a. d. k. Prüfungsanst. f. Wasserversorgung Berlin. 1904. H. 4. p. 125—166.)

Nomblot, Filtration des eaux potables par les procédés américains. 8°. [Thèse de Lyon.] 1904.

Paternò, E. e **Cingolani, M.,** Nuovo processo di disinfezione delle acque potabile. (Atti d. R. Accad. dei Lincei. Anno CCXCVIII. 1901. Ser. 5. Mem. d. cl. di sc. fis., mat. e nat. Vol. IV. 1904. p. 551—572.)

Steuernagel, Die Probekläranlage zu Cöln-Niehl und die daselbst angestellten Untersuchungen und erzielten Ergebnisse. (Mitteil. a. d. k. Prüfungsanst. f. Wasserversorgung Berlin. 1904. H. 4. p. 1—124. 10 Pläne.)

Stutzer, A. und **Rothe, W.,** Die Wirkung einiger Mikroorganismen des Bodens auf schwefelsaures Ammoniak und auf Salpeter. (Fühlings landw. Ztg. Jg. LIII. 1904. H. 17. p. 629—635.)

Thresh, J. C., The examination of waters and water supplies. 8°. London (Churchill) 1904. 16 M.

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

Helmberger, A. und **Martina, A.,** Experimentelle Untersuchungen über die Durchgängigkeit des Darmes für Bakterien. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIV. 1904. H. 5/6. p. 527—573.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wrzosek, Adam, Experimentelle Beiträge zur Lehre von dem latenten Mikrobismus. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. CLXXVIII. [Folge 17. Bd. VIII.] 1904. H. 1. p. 82—111.)

Zangemeister, W., Ueber die molekulare Konzentration pathologischer Flüssigkeitsansammlungen im Körper und die Einwirkung von Mikroorganismen auf die molekulare Konzentration des Nährsubstrates. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 41. p. 1818—1820.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Malariakrankheiten.

Barker, Lewellys F., Italy and the great antimalarial campaign. (Journ. Amer. med. assoc. Vol. XLIII. 1904. N. 9. p. 604—605.)

Bernadac, Du paludisme révélé chez l'enfant à l'occassion d'une maladie aiguë. 8°. [Thèse de Montpellier.] 1904.

von dem Borne, E. W. K., Over infectie en reinfectie bij malaria. (Geneesk. tijdschr. voor Nederl.-Indië. Deel 44. 1904. Afl. 3. p. 226—236.)

Cadwallader, R., Malaria. (Med. Record. Vol. LXVI. 1904. N. 12. q. 450—455.)

Cardamatis, Jean, Considérations sur le livre intitulé: Instructions pour la prophylaxie des fièvres palustres de M. Const. Savas. (Progrès méd. Année XXXIII. 1904. N. 41. p. 225—229.)

Crébassol, Syndrome anémie pernicieuse dans le paludisme. 8°. [Thèse de Montpellier.] 1904.

Discussion on the prophylaxis of malaria by **Stephens, James** u. A. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2281. p. 629.)

James, S. P. and **Christophers, S. R.,** The success of mosquito destruction operations. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2281. p. 631—632.)

Kanellis, Spiridion, Quelques réflexions sur l'étiologie du paludisme. (Progrès méd. Année XXXIII. 1904. N. 40. p. 217—218.)

Ross, Ronald, The anti-malaria experiment at Mian Mir. (Brit. med. Journ. 1903. N. 2281 p. 632—635.)

Sewell, E. P., The results of the campaign against malaria in Mian Mir. (Brit. med. Journ. 1904. N 2281. p. 635—637.)

Stephens, J. W. W., Discussion on the prophylaxis of malaria. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2281. p. 629—631.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Balme, Harold, The signs and symptoms of measles in relation to diagnosis and prognosis. (Practitioner. Vol. LXXIII. 1904. N. 4. p. 504—516.)

Berger, Die Bekämpfung der Impfgegnerschaft. (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXVIII. 1904. H. 2. p. 324—333.)

Fels, J., Erfahrungen aus einer Masernepidemie. (Wien. med. Presse. Jg. XLV. 1904. N. 38. p. 1789—1795.)

Goldmann, Hugo, Vorläufige Mitteilung über die Impfung unter rotem Lichte. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 36. p. 971—972.)

Hay, Gustav, Zur „Impfung unter rotem Lichte". (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 38. p. 1015—1016.)

Knöpfelmacher, Wilhelm und **Schein, Moritz,** Impfung unter rotem Licht. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 40. p. 1059—1060.)

Soltmann, Otto, Masern, Keuchhusten, Scharlach, Diphtherie. Bild und Behandlung. Merkworte für Studierende und Praktiker. (Aus: Festgabe d. deutsch. med. Wchnschr. f. d. Kongr. f. inn. Med. 1904.) 8°. 20 p. 0,75 M.

Warner, Allan, Some cases of varioloid. Selected from 700 cases of smallpox occurring recently in Leicester. (Practitioner. Vol. LXXIII. 1904. N. 4. p. 486—503. 6 Taf.)

Cholera, Typhus, Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Benjamins, C. E., Over een geval van „forme hépatique" der febris typhoidea. (Geneesk. tijdschr. voor Nederl.-Indië. Deel 44. 1904. Afl. 3. p. 203—225.)

Blum, Josef, Zur Serodiagnostik des Typhus abdominalis mittels des Fickerschen Diagnostikums. (Münch. med. Wochenschr. Jg. LI. 1904. N. 41. p. 1829. 1 Fig.)

Castellani, Aldo, Some researches on the etiology of dysentery in Ceylon. (Journ. of hyg. Vol. IV. 1904. N. 4. p. 495—510. 1 Fig.)

Claudius, H., Typhus und Pflanzen. (Hyg. Rundsch. Jg. XIV. 1904. N. 18. p. 865—871.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dirmoser, Eduard, Ueber eitrige Adnexerkrankungen von Typhus abdominalis. (Centralbl. f. Gynäkol. Jg. XXVIII. 1904. N. 40. p. 1177—1181.)

Dvořák, Johann, Die Typhusendemie in der kgl. böhm. Landes-Gebär- und Findelanstalt im Jahre 1902 und 1904. (Wien. klin. Rundsch. Jg. XVIII. 1904. N. 36. p. 645—648; N. 37. p. 664—668; N. 38. p. 683—688; N. 39. p. 700—703. 2 Fig.)

Epidemic typhoid due to accidental sewage pollution. (Ohio sanitary Bull. Vol. IX. 1904. N. 5/6. p. 133—134.)

Fussell, M. H., Carmany, H. S. and **Hudson, H.,** Polyuria in typhoid fever. (Med. News. Vol. LXXXV. 1904. N. 12. v. 529—532.)

Gupta, R. K., An outbreak of plague at Arrah in 1902—1903. (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 9. p. 336—338.)

Hutcheon, D., Infectious diarrhoea, or blood pens, in lambs. (Agric. Journ. of the Cape of Good Hope. Vol. XXV. 1904. N. 3. p. 281—283.)

Jennings, W. Ernest, A Manual of Plague. XII, 238 p. 15 Taf. Calcutta (Thacker, Spink & Co.) 1904. Rs. 7.

Joergensen, Axel, Svingninger i Blodets agglutinerende Evne ved Febris typhoidea. 8°. [Thèse méd.] Copenhague 1904.

Klotz, Max, Typhus abdominalis im Verlauf von 15 Jahren — 1889—1903/04 — auf der Bonner medizinischen Universitätsklinik. Eine vergleichend statistisch-klinische Studie. 8°. [Diss. med.] Bonn 1904.

Martin, E., Contribution à l'étude de l'infection typho-grippale. 8°. [Thèse de méd. Montpellier.] 1904.

Nash, J. T. C., Some points in the prevention of epidemic diarrhoea. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 13. p. 892.)

Warminski, Emil, Klinisch-statistische Uebersicht über die Fälle von Typhus abdominalis, welche vom 1. Januar 1888 bis zum 31. Dezember 1902 auf der medizinischen Klinik zu Freiburg i. Br. behandelt wurden. 8°. [Diss. med.] Freiburg i. Br. 1904.

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis.)

Davies, A. T., A case of pneumococcic pyaemia with recovery. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 15. p. 1017—1020.)

Jousset, André, Septicémies tuberculeuses expérimentales. (Journ. de la physiol. et de pathol. gén. T. VI. 1904. N. 5. p. 894—909.)

Kappes, Hanna, Einwirkung des Erysipels auf Tumoren. 8°. [Diss. med.] Freiburg i. Br. 1904.

Lewin, Carl, Ein Fall von kryptogenetischer Staphylokokkensepsis. (Fortschr. d. Med. Jg. XXII. 1904. N. 29. p. 1077—1078.)

Marx, Hugo, Ueber die für das Puerperalfieber in Betracht kommenden Mikroorganismen und die Prophylaxe der Krankheit vom sanitätspolizeilichen Standpunkt. [Schluß.] (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXVIII. 1904. H. 2. p. 362—405.)

Odell, T. G. and **Snyder, C. C.,** A case of tetanus treated successfully with antitetanic serum. (Journ. Amer. med. assoc. Vol. XLIII. 1904. N. 10. p. 675.)

Pollak, Josef, Ein Fall von Hospitalbrand auf dem Boden des Ulcus cruris. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 35. p. 943—944.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis [und die anderen venerischen Krankheiten].)

Asch, Robert, Diagnose und Behandlung der Ehegonorrhöe. (Therapie d. Gegenwart. Jg. XLV. 1904. H. 10. p. 445—451.)

Boeck, C., Hereditäre Lues in der zweiten Generation. (Berl. klin. Wchnschr. 1904. N. 37. p. 968—970.)

Bourras, Pierre, Contribution à l'étude du tubercle anatomique. 8°. 54 p. Toulouse 1904.

Coustan, M., Le péril vénérien à Montpellier. 8°. [Thèse de Montpellier.] 1904.

Craig, Frank A., Diagnosis of advanced tuberculosis. (Med. News. Vol. LXXXV. 1904. N. 12. p. 546—548.)

Etcheverry, J., Syphilis et cancer. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. 4. T. V. 1904. N. 8/9. p. 797—809.)

Galbo, Calogero, L'infezione tubercolare per la via vaginale. (Riforma med. Anno XX. 1904. N. 37. p. 1013—1016; N. 38. p. 1046—1051.)

Green, A. Stanley, The use of the X-rays as an aid to the early diagnosis of pulmonary tuberculosis. (Dublin Journ. of med. sc. Ser. 3. 1904. N. 394. p. 241—247.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Haibe et **Laruelle,** Hygiène du tuberculeux pendant la maladie. (Presse méd. Belge. Année LVI. 1904. N. 39. p. 841—848.)

Hansen, G. Armauer, Paraleprose. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1902. N. 38. p. 1380—1381.)

Hatfield, Charles J., History-taking in cases of pulmonary tuberculosis. (Med. News. Vol. LXXXV. 1904. N. 12. p. 550—552.)

Heymann, Bruno, Statistische und ethnographische Beiträge zur Frage über die Beziehungen zwischen Säuglingsernährung und Lungenschwindsucht. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVIII. 1904. H. 1. p. 45—64.)

Heymans, J. F., Quelques considérations sur la tuberculose expérimentale. (Bull. de l'Acad. R. de méd. Belgique. Sér. 4. T. XVIII. 1904. N. 6. p. 319—320. 7 Fig.)

Hueppe, Ferdinand, Die Tuberkulose. (Allg. Wien. med. Ztg. Jg. XLIX. 1904. N. 40. p. 433—434.)

— —, Zur Sozialhygiene der Tuberkulose. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 38. p. 1001—1006.)

Internationale Tuberkulosekonferenz. [Schluß.] (Tuberculosis. Vol. III. 1904. N. 9. p. 361—410.)

Jaubert, Contribution à l'étude de la syphilis héréditaire chez l'enfant. 8°. [Thèse de Montpellier.] 1904.

Kaminer, S., Krankheiten der Atmungsorgane und Ehe. In: Krankheiten und Ehe, hrsg. von H. Senator. p. 251—282. München (Lehmann) 1904.

Karlinski, Justin, Zur Frage der Uebertragbarkeit des menschlichen Tuberkuloseerregers auf Tiere. (Ztschr. f. Tiermed. Bd. VIII. 1904. H. 6. p. 401—416.)

Kingsford, L., The changes of infection in tuberculosis in childhood. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 13. p. 889—892.)

Köhler, F., Zur Pathogenese der Menschentuberkulose nach v. Behring. (Wien. klin. Rundsch. Jg. XVIII. 1904. N. 37. p. 661—664.)

Laignel-Lavastine, La mélanodermie chez les tuberculeux. Trente et une observations de tuberculeux mélanodermiques. (Arch. gén. de méd. Année LXXXI. 1904. T. II. N. 40. p. 2497—2520. 11 Fig.)

Landis, H. R. M., Differential diagnosis between pulmonary tuberculosis and conditions resembling it. (Med. News. Vol. LXXXV. 1904. N. 12. p. 548—550.)

Lang, Eduard, Die „Heilstätte für Lupuskranke" in Wien. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 38. p. 1016—1017.)

Ledermann, R., Syphilis und Ehe. In: Krankheiten und Ehe, hrsg. von H. Senator. p. 400—420. München (Lehmann) 1904.

Malo de Poveda, La asociacion antituberculosa Española y la higiene militar. (El siglo med. Año LI. 1904. N. 2649. p. 627—628.)

Norris, George William, The diagnosis of incipient pulmonary tuberculosis. (Med. News. Vol. LXXXV. 1904. N. 12. p. 542—546.)

Partsch, Die Zähne als Eingangspforte der Tuberkulose. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 39. p. 1428—1431.)

Peeters, Discussion de la question des sanatoriums. (Bull. de l'Acad. R. de méd. Belgique. Sér. 4. T. XVIII. 1904. N. 6. p. 330—334.)

Price, Frederick W., The early diagnosis of pulmonary tuberculosis. (Edinburgh med. Journ. N. Ser. Vol. XVI. 1904. N. 4. p. 325—334.)

Prinsing, F., Die hohe Tuberkulosesterblichkeit des weiblichen Geschlechts zur Zeit der Entwickelung und der Gebärtätigkeit. (Centralbl. f. allg. Gesundheitspfl. Jg. XXXIII. 1904. H. 9/10. p. 351—380.)

Quirsfeld, E. und **Reisinger, G.,** Die Verbreitung der Tuberkulose im nördlichen Böhmen. (Prag. med. Wchnschr. Jg. XXIX. 1904. N. 35. p. 455—457.)

Rumpf, E., Beitrag zur Bewertung der Heilstättenbehandlung Lungenkranker. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 38. p. 1691—1692.)

Senn, Nicholas, Father Damien, the lever hero. (Journ. Amer. med. assoc. Vol. XLIII. 1904. N. 12. p. 605—608. 3 Fig.)

Speck, Albrecht, Die Beziehung der Säuglingsernährung zur Entstehung der Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVIII. 1904. H. 1. p. 27—44.)

Stuertz, Praktische Anleitung zur Organisation von Fürsorgestellen für Lungenkranke und deren Familien. Mit einem Vorwort von Friedr. Kraus. 8°. VI, 118 p. Wien (Urban & Schwarzenberg) 1905. 4 M.

Suárez de Mendoza, El gonococismo lateute. (El siglo med. Año LI. 1904. N. 2648. p. 603—608. 40 Fig.)

Szaboky, J. v., Beobachtungen über den Temperaturverlauf der Tuberkulose und die Verwertung desselben bei der Prognose. (Wien. klin. Rundsch. Jg. XVIII. 1904. N. 36. p. 648—650.)

Tonkin, T. J., Leprosy a curable disease. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2281. p. 666—669.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Welander, Edvard, Wie und wo sollen wir hereditärsyphilitische Kinder behandeln? (Berl. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 37. p. 991—994.)

Wolkowitsch, Nicolai, Zur Frage der operativen Behandlung der Tuberkulose der großen Gelenke der Extremitäten und speziell der Resektion derselben. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIV. 1904. H. 516. p. 493—516. 11 Fig. u. 6 Skizzen.)

Diphtherie und Krup, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallsfieber, Osteomyelitis.

Berg, Henry W., Clinical and other features of the recent epidemic of cerebrospinal meningitis. (Med. Record. Vol. LXVI. 1904. N. 11. p. 404—409.)

Durlacher, Ein Beitrag zur Aetiologie der akuten Osteomyelitis. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 38. p. 1689—1691.)

Guiot, J., Dégénérescence cancéreuse des vieux foyers d'ostéomyélite. 8°. [Thèse de Montpellier.] 1904.

Gurbski, S. v., Notiz über partielle Resektion des Ganglion Gasseri und über Einfallspforten der Osteomyelitis und Tuberkulose. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 39. p. 1739—1741.)

Hardy, Percy, An analysis of 150 cases of death from Broncho-pneumonia. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 13. p. 885—886.)

Kellogg, Kenneth E., Influenza in children. (Med. News. Vol. LXXXV. 1904. N. 11. p. 499—502.)

Kelly, A. Brown, The so-called „Empyema of the Antrum of Highmore in infants" (Osteomyelitis of the superior maxilla). (Edinburgh med. Journ. N. Ser. Vol. XVI. 1904. N. 4. p. 302—315. 2 Fig.)

Morestin, H., Ostéomyélite post-typhique de la clavicule. (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Année LXXXIX. 1904. Sér. 7. T. VI. N. 5. p. 419—421.)

Raebiger, H., Ueber die Versuche zur Heilung der Meningitis cerebrospinalis, sog. Bornaschen Krankheit der Pferde, mit Lecithin. (Dtsche tierärztl. Wchnschr. Jg. XII. 1904. N. 39. p. 385—389.)

Römer, R., Vier gevallen van febris recurrens. (Geneesk. tijdschr. voor Nederl.-Indië. Deel 44. 1904. Afl. 3. p. 259—271.)

Beri-beri.

Fajardo, Francisco, Ein Beitrag zum Studium der Aetiologie der Beri-beri. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. VIII. 1904. H. 10. p. 455—463.)

Travers, E. A. O., Some observations on Beri-Beri. (Journ. of trop. med. Vol. VII. 1904. N. 18. p. 285—288.)

Weiss, Ludwig, Contribution to the pathology and treatment of acute gonorrhea. (Med. News. Vol. LXXXV. 1904. N. 11. p. 486—492; N. 12. p. 535—541.)

Wintersteiner, Bemerkungen über Häufigkeit und Verhütung der Blennorrhoea neonatorum. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 37. p. 988—990.)

Akuter Gelenkrheumatismus.

Castagnoni, Rhumatisme articulaire aigu avec arthropathies et déformations articulaires consécutives chez un enfant du premier âge. 8°. [Thèse de Montpellier.] 1904.

Andere infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Evans, T. H., Paratyphoid; a case of the haemorrhagic variety. (Med. News. Vol. LXXXV. 1904. N. 10. p. 446—447.)

Marzinowsky, E. J. und **Bogrow, S. L.,** Zur Aetiologie der Orientbeule (bout on d'Orient). (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. CLXXVIII. [Folge 17. Bd. VIII.] 1904. H. 1. p. 112—123. 1 Taf.)

Mine, N., Besondere Seuchen in Formosa. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. VIII. 1904. H. 10. p. 467—469.)

Rogers, Leonard, Cachexial fever in India associated with Cunningham-Leishman-Donovan bodies. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2281. p. 645—650. 2 Fig.)

Stephens, J. W. W., Sleeping Sickness. (Nature. Vol. LXIX. 1904. p. 345—347. 2 Fig.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut Muskeln, Knochen.

d'Astros, Leon, Die Infektionen der Haut bei Säuglingen. (Allg. Wien. med. Ztg. Jg. XLIX. 1904. N. 35. p. 384—385; N. 36. p. 392—393; N. 37. p. 402—404; N. 38. p. 413—414; N. 39. p. 425; N. 40. p. 434—435.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Balence, H., Du traitement conservateur des arthrites tuberculeuses du cou-de-pied. 8°. 110 p. Toulouse 1904.

Bassett-Smith, P. W., The fungus of Tinea imbricata. (Brit. med. Journ. 1903. N. 2281. p. 663—664. 2 Fig.)

Bosc, E., La clavelée; contribution à l'étude des épithéliomas parasitaires. 8°. [Thèse de Montpellier.] 1904.

Delbet, Paul, Exstirpation des ganglions tuberculeux du cou par un procédé esthétique. (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Année LXXXIX. 1904. Sér. 7. T. VI. N. 5. p. 441—443.)

Feer, E., Nagelveränderungen nach Scharlach und Masern. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 40. p. 1782—1783. 2 Fig.)

Gardiol, L., De l'ostéo-périostite éburnée typhique. 8°. [Thèse de Montpellier.] 1904.

Jadassohn, J., Ueber infektiöse und toxische hämatogene Dermatosen. (Berl. klin. Wchschr. Jg. XLI. 1904. N. 37. p. 979—984; N. 38. p. 1007—1012.)

Jehle, Alexander, Zur Kasuistik der Spondylitis tuberculosa. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 38. p. 1011—1014. 2 Fig.)

Kreibichs, K., Beiträge zur Bakteriologie der Akne vulgaris. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 38. p. 1680—1682.)

Memorin, Tuberculisation des cicatrices. 8°. [Thèse de Montpellier.] 1904.

Paetzold, Muskelsequester nach Pneumokokkeninfektion. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLIII. 1904. H. 3. p. 668—675.)

Pétroff, N., Tuberculose osseuse et troubles circulatoires et trophiques. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 9. p. 590—592.)

Verneuil, De l'intervention chirurgicale dans les tuberculoses osseuses. (Presse méd. Belge. Année LVI. 1904. N. 39. p. 848—849.)

Wieting, J., Beitrag zu den Affektionen, namentlich der Tuberkulose, der Schleimbeutel in der Becken-Hüftgegend. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIV. 1904. H. 5/6. p. 443—466. 1 Fig.)

Nervensystem.

Kufs, Beitrag zur Syphilis des Gehirns und der Hypophysis und zur Differentialdiagnose zwischen der Tuberkulose und Syphilis des Centralnervensystems. (Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. XXXIX. 1904. H. 1. p. 134—168. 1 Taf.)

Raubitschek, Hugo, Zur Tuberkulose des Zentralnervensystems. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 39. p. 1033.)

Augen und Ohren.

zur Nedden, Das infektiöse Randgeschwür der Hornhaut. (Gräfes Arch. f. Ophthalmol. Bd. LIX. 1904. H. 2. p. 360—375. 43 Fig.)

Cirkulationsorgane.

Christophers, S. R., Tropical splenomegaly and oriental sore. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2281. p. 655—656.)

Drennen, S. Travis, Arteriosclerosis of syphilitic origin. (Journ. Amer. med. assoc. Vol. XLIII. 1904. N. 11. p. 729.)

Forestier, Étude clinique de la péricardite tuberculeuse avec atteinte des autres sereuses. 8°. [Thèse de Montpellier.] 1904.

Renvers, R., Ueber Syphilis des Cirkulationsapparates. (Therapie d. Gegenwart. Jg. XLV. 1904. H. 10. p. 433—439.)

Thayer, Sydney and **Brush, Clinton Ethelbert,** The relation of acute infections to arteriosclerosis. (Journ. Amer. med. assoc. Vol. XLIII. 1904. N. 11. p. 726—729.)

Atmungsorgane.

Steinhaus, F., Beitrag zur Epidemiologie der Angina diphtheroides Plauti sive Vincenti. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. XVII. 1904. N. 19. p. 609—616.)

Verdauungsorgane.

Goldstein, Oskar, Zwei Fälle von Eruptionsikterus bei Syphilis. [Forts.] (Wien. med. Wchnschr. Jg. LIV. 1904. N. 41. p. 1918—1922.)

Hammes, Frans, Beitrag zur Kenntnis der diagnostisch wichtigen Komplikationen des Uterusmyoms und der Peritonealtuberkulose. 8°. [Diss. med.] Bonn 1904.

Peucker, Ludwig, Ueber Brucheinklemmung, bedingt durch akut auftretende miliare Tuberkulose des Bauchfells. 8°. [Diss. med.] Freiburg i. Br. 1904.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tousey, Sinclair, The treatment of tuberculosis of the larynx and of the prostate gland by the X-Ray, high-frequency currents, and the Cooper-Hewitt light. (Med. Record. Vol. LXVI. 1904. N. 10. p. 364—370. 10 Fig.)

Veirat, E., Contribution à l'étude de l'appendicite tuberculeuse. 8°. [Thèse de Montpellier.] 1904.

Harn- und Geschlechtsorgane.

Bernard, Léon et **Salomon, M.,** Recherches sur la tuberculose renale. (Journ. de la physiol. et de pathol. gén. T. VI. 1904. N. 5. p. 884—893. 1 Taf.)

Jamin et **Violet,** Quelques cas de tuberculose génitale chez la femme. [Fin.] (Lyon méd. Année XXXVI. 1904. N. 39. p. 497—514. 5 Fig.)

Jordan, Arth., Ein Beitrag zur Statistik der Epididymitis gonorrhoica. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXII. 1904. H. 1. p. 77—86.)

Schmorl und **Geipel,** Ueber die Tuberkulose der menschlichen Placenta. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 38. p. 1676—1679.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Tollwut.

Heydenreich, L., Wirkliche Wutkrankheit oder angeimpfte modifizierte Wut? (Berl. klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 38. p. 1002—1005.)

Aktinomykose, Botryomykose.

v. Graff, Erwin, Ein Fall von primärer Lungenaktinomykose, von der Spitze der linken Lunge ausgehend. (Ztschr. f. Heilk. Bd. XXV. Jg. 1904. H. 10. p. 352—363.)

Reimers, E., Die Strahlenpilzkrankheit. (Ztschr. f. d. ges. Fleischbeschau. Jg. I. 1904. N. 23. p. 349—353. 3 Fig.)

Rollin, Contribution à l'étude du traitement de l'actinomycose. 8°. [Thèse de Montpellier.] 1904.

C. Entozootische Krankheiten.

(Bandwürmer, Trichinen, Filaria, Ascaris, Ankylostomum, Trichocephalus, Oxyuris etc.)

Boycott, A. E., Further observations on the diagnosis of Ankylostoma infection with special reference to the examination of the blood. (Journ. of Hyg. Vol. IV. 1904. N. 4. p. 437—479.)

Donovan, C., Human piroplasmosis. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2281. p. 651—653.)

— —, Piroplasmosis. A history of the discovery of the Donovan bodies in Madras. (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 9. p. 321—327.)

Dutton, J. Everett and **Todd, J. L.** and **Christy, Cuthbert,** The Congo floor maggot. A blood sucking dipterous larva found in the Congo free State. (Brit. med. Journ. 1904. N. 2281. p. 664—666. 2 Fig.)

Gaugele, Karl, Ueber Netzechinococcus. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 41. p. 1825—1827.)

Graf, Raoul, Zwei Fälle von Echinococcus mit seltener Lokalisation. (Wien. klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 34. p. 925—927.)

Hirschfeld, B., Ueber senile (und präsenile) rein hyperplastische Talgdrüsentumoren, speziell des Gesichts, mit einer Bemerkung über die Färbung der Acari folliculorum in Schnitten. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXII. 1904. H. 1. p. 25—38.)

Neporojny, S. D. und **Jakimoff, W. L.,** Ueber einige pathologisch-anatomische Veränderungen bei experimentellen Trypanosomosen. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Ref. Bd. XXXV. 1904. N. 15/16. p. 467—468.)

Noir, J., L'Ankylostomasie au Congrès d'Amsterdam. (Progrès méd. Année XXXIII. 1904. N. 34. p. 118.)

Sandwith, F. M., Bilharziosis. (Practitioner. Vol. LXXIII. 1904. N. 4. p. 460—477. 3 Taf.)

Sasse, Fr., Ueber den Verschluß des Ductus choledochus durch Echinokokkenblasen und Heilung durch Choledochotomie nebst Radikaloperation. (Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIV. 1904. H. 4. p. 956—966.)

Smith, Claude A., Uncinariasis in the South, with special reference to mode of infection. (Journ. Amer. med. assoc. Vol. XLIII. 1904. N. 9. p. 592—597.)

Tenholt, Bemerkungen zur Desinfektionsfrage bei der Ankylostomiasis. (Münch. med. Wchnschr. Jg. LI. 1904. N. 40. p. 1791—1792.)

Vermeil, J., Eléphantiasis et filariose. 8°. [Thèse de Montpellier.] 1904.

Wagener, O., Oxyuris vermicularis in der Darmwand. (Dtsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXI. 1904. H. 3/4. p. 328—333. 2 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Tuberkulose, Perlsucht.

Die Zunahme der Tuberkulose unter den Schweinen. (Mitteil. d. Vereinig. dtscher Schweinezüchter. Jg. XI. 1904. N. 10. p. 151—153.)

Hamoir, Joseph, Études sur le diagnostic clinique de la tuberculose dans l'espèce bovine. (Rec. de méd. vétér. T. LXXXI. 1904. N. 18. p. 627—636.)

Maier, Ad., Ueber Tuberkulose der Schlachttiere als Hauptmangel. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. XV. 1904. H. 1. p. 11—14.)

Ostertag, Untersuchungen über die Eutertuberkulose und die Bedeutung der sogenannten säurefesten Pseudotuberkelbacillen für die Feststellung der Eutertuberkulose. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. XV. 1903. H. 1. p. 1—10.)

Saass, Karl, Die Rindertuberkulose und ihre Bekämpfung. (Oesterr. landw. Wchnbl. Jg. XXX. 1904. N. 39. p. 307—308.)

Zietzschmann, H., Seltene Form der Tuberkulose beim Rinde. (Rundsch. a. d. Geb. d. Fleischbeschau. Jg. V. 1904. N. 19. p. 339—341.)

Krankheiten der Einhufer.

(Typhus, Influenza, Beschälkrankheit, Septikämie, Druse u. a.)

Bächstädt, Infektiöser Katarrh der oberen Luftwege. (Ztschr. f. Veterinärkunde. Jg. XVI. 1904. H. 10. p. 429—432.)

Bourgés, J., Mémoire sur une enzootie de charbon bactéridien chez le cheval. (Rec. de méd. vétér. T. LXXXI. 1904. N. 18. p. 607—625.)

Robertson, W., African coast fever. (Agric. Journ. of the Cape of Good Hope. Vol. XXV. 1904. N. 3. p. 262—268. 3 Taf.)

Krankheiten der Vielhufer.

(Rotlauf, Schweineseuche, Wildseuche.)

Olt, Ueber die Ursache der Schweineseuche. (Mitteil. d. Vereinig. dtscher Schweinezüchter. Jg. XI. 1904. N. 19. p. 145—151.)

Pütz, Der Bacillus pyogenes und seine Beziehungen zur Schweineseuche. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. XV. 1904. H. 1. p. 10—11.)

Krankheiten der Wiederkäuer.

(Rinderpest, Lungenseuche, Texasseuche, Genickstarre, Ruhr und Diphtherie der Kälber, Rauschbrand, entozootisches Verkalben.)

Berndt, Das seuchenartige Verkalben der Kühe. (Ztschr. d. Landwirtschaftskammer f. d. Prov. Schlesien. Jg. VIII. 1904. H. 40. p. 1293—1295.)

Vögel.

Maggiora, Arnaldo und **Valenti, Gian Luca,** Ueber den Virus des exsudativen Typhus bei Hühnern. [2. Mitteil.] (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVIII. 1904. H. 2. p. 280—327.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden, Oestruslarve etc.)

Cobb, N. A., The Sheep Fluke. Fluke eggs as a quantitative aid in the diagnosis of the diastomiasis of the sheep. (Agric. Gaz. of New-South-Wales. Vol. XV. 1904. p. 658—669.)

Edington, Alexander, Note on the corelation of several diseases occurring among animals in South Africa. (Agric. Journ. of the Cape of Good Hope. Vol. XXV. 1904. N. 2. p. 139—152.)

Elmassian et **Migone, E.,** Mal de Caderas chez les animaux domestiques et sauvages (épidémies parallèles). (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 9. p. 587—589.)

Lichtenheld, Georg, Ueber die Fertilität und Sterilität der Echinokokken bei Rind, Schwein, Schaf und Pferd. [Schluß.] (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 64—73. 2 Taf.)

Robertson, F. H., Poultry Notes. How to fight the tick pest. (Journ. of agric. of Western Australia. Vol. IX. 1904. P. 6. p. 442—447. 3 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schutzimpfungen, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Allgemeines.

Arrhénius, Svante et **Madsen, Thorvald,** Toxines et antitoxines. Le poison diphtérique. (Oversigt over det k. Danske Vidensk. Selsk. Forh. 1904. N. 4. p. 269—305.)

Bandini, P., Sulla disinfezione dei pettini e delle spazzole. (Riv. d'igiene e sanità pubbl. Anno XXV. 1904. N. 17/18. p. 631—640.)

Bruck, Carl, Beiträge zur Kenntnis der Antitoxinbildung. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVIII. 1904. H. 1. p. 113—120.)

Ford, J. S., Note on the hydrolysis of Starch by Diastase. (Journ. of the chem. soc. Vol. LXXXV/LXXXVI. 1904. p. 980—983.)

Kastle and **Elvolve,** Oxydation and reduction in the animal organism and the toxic action of powerful oxydizing and reducing substances. (American chem. Journ. Vol. XXXI. 1904. p. 195—227.)

Kluck, H. und **Inada, R.,** Ein Beitrag zur Kenntnis der Spezifität der Präzipitine. (Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXI. 1904. H. 3/4. p. 411—416.)

Kutscher und **Konrich, Fr.,** Untersuchungen über die Beziehungen von Hämolysinbildung und Agglutinabilität der Staphylokokken. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVIII. 1904. H. 2. p. 249—268.)

Lazar, Erwin, Ueber hämolytische Wirkungen des Froschserums. (Wiener klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 40. p. 1057—1059.)

Müller, Paul Th., Ueber den Einfluß lokaler und allgemeiner Leukocytose auf die Produktion der Antikörper. (Sitzber. d. kais. Akad. d. Wiss. Wien 1904. 19 p. Sep. (Gerold) Wien. 0,40 M.

— —, Vorlesungen über Infektion und Immunität. 8°. VI, 252 p. 16 Fig. Jena (Fischer) 1904. 5 M.

Neufeld, F. und **Rimpau, W.,** Ueber die Antikörper des Streptokokken- und Pneumokokken-Immunserums. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 40. p. 1458—1460.)

Syphantos, S., Contribution à l'étude de la diagnose du sang humain en médecine légale par le procédé des sérums précipitants (réaction de Bordet-Uhlenhuth). 8°. [Thèse de Montpellier.] 1904.

Tchitchkine, A., De l'influence de l'ingestion des bactéries et des produits bactériens sur les propriétés du sérum sanguin. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 9. p. 576—586.)

Vaughan, Victor C., Further studies of the intracellular bacterial toxins. (Journ. Amer. med. assoc. Vol. XLIII. 1904. N. 10. p. 643—647. 1 Fig.)

Diphtherie.

van Calcar, R. P., Ueber die Konstitution des Diphtheriegiftes. Eine neue Methode zum Nachweise der Toxone. (Berliner klin. Wchnschr. Jg. XLI. 1904. N. 39. p. 1028—1031. 1 Fig.)

Marfan, A. B., Abscence d'anaphylaxie chez l'homme à la suite d'injections repétées de sérum antidiphtérique. (Bull. soc. méd. hôp. Paris. 1904. p. 815.)

Morgenroth, J., Untersuchungen über die Bindung von Diphtherietoxin und -antitoxin, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Konstitution des Diphtheriegiftes. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVIII. 1904. H. 2. p. 177—238.)

Pick, E. P. und **Schwoner, J.,** Beiträge zur Kenntnis des Diphtherieantitoxins und seiner Beziehungen zum Toxin. (Wiener klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 40. p. 1055—1057.)

Poli, P., Des injections de sérum antidiphtérique dans la pneumonie lobaire aiguë. 8° [Thèse de Montpellier.] 1904.

Andere Infektionskrankheiten.

Bachmann, Aus der Praxis der Wohnungsdesinfektionen in ländlichen Orten. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. XVII. 1904. N. 17. p. 553—555.)

Barbier-Bouvet, Traitement de la tuberculose pulmonaire par les injections intratracheales. 8°. [Thèse de Montpellier.] 1904.

Cayla, Essai sur l'emploi du collargol dans le traitement de la variole. 8°. [Thèse de Montpellier.] 1904.

Czaplewski, E., Kurzes Lehrbuch der Desinfektion, als Nachschlagebuch für Desinfektoren, Aerzte, Medizinal- und Verwaltungsbeamte, unter Zugrundelegung der Einrichtungen der Desinfektionsanstalt der Stadt Köln zusammengestellt. 8°. XIV, 104 p. Bonn (Hager) 1904. 2,50 M.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dömény, Paul, Pathologisch-histologische Untersuchungen über die nach Injektion von Rauschbrandbacillen und Rauschbrandgift im Tierkörper auftretenden Veränderungen. (Ztschr. f. Heilk. Bd. XXV. Jg. 1904. H. 10. p. 315—338. 3 Taf.)

Einhorn, Max, Ueber die Serumbehandlung des Abdominaltyphus. (Ztschr. f. diätet. u. physikal. Therapie. Bd. VIII. 1904/05. H. 7. p. 370—374.)

Gonser, R., Beitrag zur Milzbrandtherapie mit Versuchen über die immunisierende Wirkung des Serums. (Therapeut. Monatsh. Jg. XVIII. 1904. H. 10. p. 506—509.)

Graffunder, Einige Mitteilungen über die Impfungen gegen die Schweineseuchen. (Berliner tierärztl. Wchnschr. Jg. 1904. N. 41. p. 673—674.)

Grégoire, Ach. et **Hendrick, J.,** Recherche de l'antifébrine employée pour masquer les effets de la tuberculination. (Bull. de l'agric. Bruxelles. Année XX. 1904. Livr. 3. p. 445—446.)

Grünbaum, Albert S. F., A plea for the more extensive use of tuberculin as a curative and prophylactic measure. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 13. p. 886.)

Hallopeau, Grundsätze der Syphilisbehandlung. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 38. p. 1373—1375.)

— —, Les substances toxiques et immunisantes dans la syphilis. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. 4. T. V. 1904. N. 8/9. p. 737—752.)

Hodson, Vincent S., The treatment of tetanus by intravenous saline infusions. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 12. p. 831.)

Itzkowitz, L., Versuche mit Vaporin bei Pertussis. (Allg. Wiener med. Ztg. Jg. IL. 1904. N. 30. p. 337—338.)

Iwanoff, K. S., Ueber die Wirkung einiger Metallsalze und einatomiger Alkohole auf die Entwickelung von Schimmelpilzen. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. Bd. XIII. 1904. N. 5/7. p. 139—144.)

Kime, J. W., Present-day treatment of tuberculosis. (Med. News. Vol. XXXV. 1904. N. 10 p. 455—458.)

Kisskalt, Karl, Ueber den Einfluß der Inhalation schwefliger Säure auf die Entwickelung der Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVIII. 1904. H. 2. p. 269—279.)

Kitt, Th., Die Serumimpfung gegen Geflügelcholera. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. XVI. 1904. H. 1. p. 1—18.)

Lewaschew, Ueber Vorrichtungen zur raschen Entwickelung von Formalindämpfen zu Desinfektionszwecken. (Hyg. Rundschau. Jg. XIV. 1904. N. 19. p. 921—923. 2 Fig.)

Lie, H. P., Die Therapie der Lepra. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 38. p. 1381—1382.)

Meitner, Wilhelm, Ueber Antiputrol, ein neues Desinfektionsmittel aus der Reihe der kresolhaltigen Gemische. (Der Frauenarzt. Jg. XIX. 1904. H. 9. p. 385—390.)

Neisser, A., Meine Versuche zur Uebertragung der Syphilis auf Affen. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 38. p. 1369—1373; N. 39. p. 1431—1434.)

Nicolas, J. et **Lesieur, Ch.,** Le traitement antirabique dans la région lyonnaise (1903). (Journ. de la physiol. et de pathol. gén. T. VI. 1904. N. 5. p. 910—912.)

Nitsch, R., Bemerkungen über die Pasteursche Methode der Schutzimpfungen gegen Tollwut. (Wiener klin. Wchnschr. Jg. XVII. 1904. N. 36. p. 959—966.)

Noetel, Die Unschädlichmachung des Auswurfs der Phthisiker. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLVIII. 1904. H. 1. p. 1—26.)

Orabona, De la valeur analgésique et antithermique du pyramidon. 8°. [Thèse de Montpellier.]. 1904.

Parry, Les camphorates de pyramidon; leur action chez les tuberculeux. 8°. [Thèse de Montpellier.] 1904.

Pilcer, H. und **Eberson, M.,** Ueber die Behandlung des Wochenbettfiebers mit Antitreptokokkenserum. (Therapeut. Monatsh. Jg. XVIII. 1904. H. 10. p. 509—513.)

Postelt, A., Bekämpfung des Schweinerotlaufes durch die Lorenzsche Schutzimpfung. (Oesterr. landw. Wchnbl. Jg. XXX. 1904. N. 37. p. 289—290.)

Premananda Das, The effect of creosote rubbing upon high temperature in remittent fever. (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 9. p. 339.)

Pröscher, Fr., Ueber experimentelle Lymphocythämie beim Frosch. [Kurze Mitt.] (Folia haematologica. Jg. I. 1904. N. 10. p. 571—574.)

Répanis, De l'hermophényl et de son emploi pour le traitement de la syphilis. 8°. [Thèse de Montpellier.] 1904.

Ricketts, T. F. and **Byles, J. B.,** The red light treatment of small-pox. (Lancet. 1904. Vol. II. N. 12. p. 816—819. 4 Fig.)

Rimbaud, Vaccination et sérothérapie antituberculeuse. 8°. [Thèse de Montpellier.] 1904.

Rosenthal, P., Zur Behandlung der Syphilis. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. 1904. N. 38. p. 1375—1378.)

Russ, Viktor, Zur Frage der Bakterizidie durch Alkohol. [1. Mitt.] (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. XXXVII. 1904. H. 1. p. 115—124.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Slawkowsky, Wilh. G. J., Ueber Formaldehyd und seine Bedeutung für die Landwirtschaft. (Oesterr. landw. Wchnbl. Jg. XXX. 1904. N. 37. p. 290—291.)
Sobernheim, G., Ueber die Agglutination der Milzbrandbakterien durch spezifisches Serum. (Dtsche med. Wchnschr. Jg. XXX. 1904. N. 41. p. 1501—1502.)
Sokal, Jakob, Zur Kenntnis des Gonosans. (Wiener med. Presse. Jg. XLV. 1904. N. 40. p. 1894—1896.)
Spitta, Oscar, Beitrag zur Frage der Desinfektionswirkung des Ozons. (Mitt. a. d. kais. Prüfungsanst. f. Wasserversorgung Berlin. 1904. H. 4. p. 176—182.)
Todd, Charles, On a dysentery toxin and antitoxin. (Journ. of hyg. Vol. IV. 1904. N. 4. p. 480—494.)
Vallée, H., Sur l'accoutumance à la tuberculine. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année XVIII. 1904. N. 9. p. 545—552.)
Vilmar, C., Cellotropin, ein neues Heilmittel gegen Tuberkulose. (Reichs-Medizinal-Anzeiger.) 8°. 12 p. Leipzig (Konegen) 1904. 1 M.
Wahby, A., Recherches expérimentales sur la toxine typhique. 8°. [Thèse de Montpellier.] 1904.
Wahlen, E., Un traitement antitoxique de la tuberculose. (Gaz. méd. de Paris. Année LXXV. 1904. N. 29. p. 337—339.)
— —, Les toxines tuberculeuses et la vaccination contre la tuberculose. [Suite.] (Gaz. méd. de Paris. Année LXXV. 1904. N. 28. p. 325—327.)
Winterberg, Josef, Beiträge zur Kreosottherapie mit Berücksichtigung eines neuen zusammengesetzten einschlägigen Präparates des Erosan. (Med. Blätter. Jg. XXVI. 1904. N. 33. p. 403—407; N. 34. p. 415—418; N. 35. p. 427—429.)
Wood, R. S., Observations on the effect of the injection of Leprolin. (Indian med. Gaz. Vol. XXXIX. 1904. N. 9. p. 333—336. 1 Fig.)

Inhalt.

Zusammenfassende Uebersichten.

Kausch, Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation. (Orig.) [Schluß.], p. 753.

Referate.

Allaria, G. B., I corpuscoli di Löwit e la nature parassitaria della leucemia, p. 781.
Altschüler, E., Ueber die Beziehungen des B. faecalis alcaligenes zu den Typhusbacillen, p. 764.
Askanazy, M., Die Aetiologie und Pathologie der Katzenegelerkrankung des Menschen, p. 790.
Auclair, J., Recherches sur les poisons microbiens, p. 761.
Bancel, Louis, Bacille d'Eberth et poumon des typhiques, p. 767.
Bard, L., Du rôle des animaux dans la propagation de la tuberculose et des autres maladies transmissibles, p. 775.
Bartel, J., Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose, p. 774.
Berri, L., Il bacillo di Eberth nel sangue circolante dei tifoici, p. 765.
Bettencourt, A. und **França, C.,** Ueber die Meningitis cerebrospinalis epidemica und ihren spezifischen Erreger, p. 769.
Beyer, Das Zusammentreffen von Gallensteinkolik und Leberechinococcus, p. 789.
Bonhoff, Ueber die Identität des Loefflerschen Mäusetyphusbacillus mit dem Paratyphusbacillus des Typus B, p. 763.
Burckhardt, Ueber Vererbung der Disposition zur Tuberkulose, p. 776.
Christophers, S. R., A preliminary report on a parasite found in persons suffering from enlargement of the spleen in India, p. 780.
Conradi, H., Ueber Mischinfektion durch Typhus- und Paratyphusbacillen, p. 764.
De Korte, Amaas or Kaffir milk-pox, p. 786.
Dürck, Hermann, Neuere Untersuchungen über den Keimgehalt der gesunden unteren Luftwege und über die Pathogenese der Pneumonie, p. 772.
Feistmantel, C., Trinkwasser und Infektionskrankheiten. Epidemiologie, Untersuchungsmethoden, Sterilisierungsverfahren, p. 761.
Frese, Die Beziehungen zwischen Kehlkopf- und Lungentuberkulose, p. 777.
Fornaca, L., Febbri di lunga durata e staffilococciemia, p. 768.
Gross, A., Beobachtungen über Amöbenenteritis, p. 785.
Grünberg, K., Afrikanische Musciden mit parasitisch lebenden Larven, p. 788.
Günther und **Weber,** Ein Fall von Trypanosomenkrankheit beim Menschen, p. 788.
Haegler, Ueber das freie seröse Exsudat des Peritoneum als Frühsymptom einer Perforationsperitonitis, p. 785.
Heiberg, Die Tuberkulosesterblichkeit unter den Schlächtern Kopenhagens in den Jahren 1891—1900, p. 775.
Jouhaud, Caractères biologiques de l'Entérocoque, p. 782.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kingsford, L., Tuberculosis of the tonsils in children, p. 778.
Kraus, Alfred, Zur Frage der metastatischen Lymphdrüsenerkrankung beim Rhinosklerom, p. 782.
Landmann, G., Ueber die Ursache der Darmstädter Bohnenvergiftung, p. 762.
Legrain et **Regulato**, Rareté des gales sarcoptique en Algérie. Sur une épidémie de gale démodectique du Porc, p. 789.
Lignières, J., La piroplasmose bovine. Nouvelles recherches et observations sur la multiplicité des parasites, leur évolution, la transmission naturelle de la maladie et la vaccination, p. 787.
Lombardo-Pellegrino, B., Di uno streptothrix isolata dal sottosuolo, p. 761.
Mackenzie, A case of parasitic hemoptysis or infection with the Distoma Westermanni, p. 790.
Moussu, G., Le lait des vaches tuberculeuses, p. 779.
Niedner, Otto, Ein Fall von Staphylokokkensepsis, p. 769.
Noetel, Die Typhusepidemie im Landkreis Beuthen, O.-Schl., im Jahre 1900, p. 766.
Petersen, Walther, Zur Frage des Impfcarcinoms, p. 780.
Piatkowski, St., Lykopodium und Tuberkelbacillen im Sputum, p. 777.
Pirera, E., Cinque casi di infezione grave da bacillo di Eberth, p. 767.
Rensburg, Hermann, Hauttuberkulide, p. 779.
Ronzoni, Le associazioni microbiche nella tisi polmonare, p. 773.
Rosenberger, F., Ueber homogen wachsende, säurefeste Bacillen, p. 772.
— —, Ueber Agglutination säurefester Bacillen, p. 772.
Ruata, G. A., La pneumonite in Italia, p. 771.
— —, Il bacillo della febbre gialla nel peritoneo durante l'infezione sperimentale, p. 786.
Rutscher und **Lohmann**, Die Endprodukte der Pankreas- und Hefeselbstverdauung, p. 786.
Salomon, Max, Die Tuberkulose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung durch Verhütungsmaßnahmen, p. 773.
Schottmüller, H., Zur Aetiologie der akuten Gastroenteritis (Cholera nostras), p. 783.
Schrader, Experimentelle Beiträge zur Kenntnis des Transsudationsvorganges am Bauchfell sowie zur Kenntnis einiger klinisch wichtiger Eigenschaften des Glycerinum officinale, p. 784.
Schulze, Hermann, Ueber das Vorkommen der Tuberculosis cutis bei Bergleuten, p. 778.
Smith, Two cases of paratyphoid infection, p. 763.
Stephens, J. W. W., Blackwater fever, p. 786.
Stossich, Mich., Una nuova specie di Helicometra Odhner, p. 789.
Tirelli, E. e **Ferrari Lelli, F.**, Ricerche batteriologiche sulle maschere carnevalesche, p. 762.
Tobler, L., Disseminierte Hauttuberkulose nach akuten infektiösen Exanthemen, p. 779.
Vaughan, Some toxicogenic germs found in drinking water, p. 761.
Veiel, Fritz, Die Staphylokokken des chronischen Ekzems, p. 782.
Vigener, J., Ueber dreikantige Bandwürmer aus der Familie der Taeniiden, p. 789.
Walker, A case of Paratyphoid, p. 763.
— — and **Murray**, The effect on certain dyes upon the cultural characters of the Bacillus typhosus and some other microorganisms, p. 765.
Werner, Sur la toxine secrétée par le bacille typhique, p. 765.
Zantschenko, Beitrag zur Frage der abdominal-typhösen Suppuration der Ovarialcysten, p. 768.
Zuppinger, C., Ueber die eigenartige, unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufende Tuberkulose des lymphatischen Apparates im Kindesalter, p. 777.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

v. Bassewitz, Kasuistischer Beitrag zur Differentialdiagnose der Bubonenpest, p. 795.
Bonhoff, Differentialfärbung von Typhusbacillen in Schnitten, p. 794.
Clamann, Zur Technik der serodiagnostischen Reaktion mittels des Fickerschen Typhusdiagnosticums, p. 793.
Ehrsam, Ueber das Fickersche Typhusdiagnosticum, p. 793.
Ficker und **Hoffmann**, Weiteres über den Nachweis von Typhusbacillen, p. 792.
Hagemann, Eine Vereinfachung des Drigalski-Nährbodens, p. 794.
Hamilton, Preliminary note on the cultivation of anaerobes, p. 790.
Lenhartz, H., Mikroskopie und Chemie am Krankenbette, p. 791.
Meinicke, Ueber den Wert der Hämolysinbildung der Vibrionen für die praktische Choleradiagnose, p. 795.
Troussaint, Procédé simple pour mettre en évidence le coli bacille dans les eaux qui le renferment en très petite quantité, p. 791.

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwickelungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Aloy, J., Sur les oxydations et réductions produites par les extraits d'organes, p. 795.
Bassenge, R., Zur Therapie und Prophylaxe chronischer Malaria, p. 806.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Brieger, L. und **Mayer, Martin**, Zur Gewinnung spezifischer Substanzen aus Typhusbacillen, p. 801.
Bruns, Hayo, Die Bekämpfung der Wurmkrankheit (Ankylostomiasis) im rheinisch-westfälischen Ruhrkohlenbezirk, p. 806.
Cagnetto, G. und **Tessaro, F.**, Ueber die Wirkung diuretischer Substanzen auf die Bakterienausscheidung durch die Nieren, p. 805.
Cairns, Louis, Beobachtungen über die Behandlung der Bubonenpest mittels intravenöser Anwendung von Yersins Serum, p. 799.
Cler, Ettore e **Quadrone, Carlo**, Sulle modificazioni specifiche del siero di sangue in seguito ad iniezioni di urina, p. 795.
Cole, R. J., Experimenteller Beitrag zur Typhusimmunität, p. 800.
— —, Ueber die Agglutination verschiedener Typhusstämme, p. 800.
Cosco, Contributo allo studio del vaccino antivaioloso, p. 803.
De Waele et **Sugg**, Etude sur la variole et la vaccine, p. 803.
Dopter, Sur l'agglutination des streptocoques recueillis chez les scarlatineux, p. 802.
Füth und **Meissl**, Ueber den Wert der Heißwasseralkohol-Desinfektionsmethode auf Grund von Tierversuchen, p. 808.
Funke, W., Einige Ergebnisse der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei Luetischen, p. 805.
Goldberg, Berthold, Die keimfreie Aufbewahrung weicher und halbweicher Katheter, p. 808.
Green, Further note on some additional points in connexion with chloroformed calf vaccine, p. 804.
Gujot, Di un bacillo del tifo inagglutinabile, p. 801.
Johnson and **Goodall**, On the action of the blood serum from cases of acute mental disorder on B. coli communis, p. 799.
Joseph, M., Ueber die Rhodanausscheidung im Speichel Syphilitischer, p. 805.
Neumann, Podophyllin bei der Behandlung Wurmkranker, p. 806.
de Piassetzka, J., Recherches sur la polyvalence du sérum antistreptococcique, p. 802.
Rehns, J., Tetanus toxin, Carmin, Betaine: faites et commentaires, p. 797.
— —, Action des vapeurs de formol sur divers anticorps et antigènes à l'état sec., p. 798.
— —, Sur le mode d'action des cytotoxines in vivo, p. 798.
— —, Contribution à l'étude de l'immunité acquise contre l'abrine, p. 799.
Salvioli, Contributo allo studio delle trasfusione sanguigne, p. 797.
Schreib, H., Wasserpilze und Kalkreinigung. Zwei wichtige Punkte der Abwasserfrage. Auf Grund praktischer Erfahrungen und langjähriger Beobachtungen kritisch beleuchtet, p. 807.
Seguin, Cas de fièvre paludéenne traités par l'arrhénal, p. 806.
Wallich, Les leucocytes dans le lait, p. 796.
Wohl, Ueber Alkoholverbände, p. 807.
Wright, On the treatment of acne, furunculosis and sycosis by therapeutic inoculations of staphylococcus vaccine, p. 802.

Neue Literatur, p. 809.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CENTRALBLATT

für

Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten

Erste Abteilung:

Mediz.-hygien. Bakteriologie u. tier. Parasitenkunde

●●●● Referate ●●●●

In Verbindung mit

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler, Greifswald **Prof. Dr. R. Pfeiffer,** Königsberg i. Pr. **Prof. Dr. M. Braun**

herausgegeben von

Prof. Dr. O. Uhlworm in Berlin W., Schaperstr. 2/3 I

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

XXXV. Band. —o— **Jena,** den 27. Januar 1905. —o— **No. 26.**

Preis für den Band (26 Nummern) 15 Mark. — Jährlich erscheinen zwei Bände.
Preis für eine einfache Nummer 80 Pfg., für eine Doppelnummer 1 Mark 60 Pfg.
Nummern mit Tafeln kosten für jede Tafel 60 Pfg. mehr.

Hierzu als regelmäßige Beilage die Inhaltsübersichten der II. Abteilung des Centralblattes.

Die Redaktion des „Centralblatts für Bakteriologie und Parasitenkunde" richtet an die Herren Mitarbeiter die ergebene Bitte, etwaige Wünsche um Lieferung von besonderen Abdrücken ihrer Aufsätze entweder bei der Einsendung der Abhandlungen an die Redaktion auf das Manuskript schreiben zu wollen oder spätestens nach Empfang der ersten Korrekturabzüge direkt an den Verleger, Herrn Gustav Fischer in Jena, gelangen zu lassen.

Inhaltsverzeichnis.

I. Verzeichnis der in Band XXXV enthaltenen Arbeiten.

Aaser, Ueber die Ansteckung bei Scharlach durch entlassene Konvaleszenten. 100

Abba, F., Anora un caso di carbonchio guarito mediante iniezione, pendovenosa di siero Sclavo. 518

—, La profilassi del vaiuolo a Torino. 537

—, Sull' interpretazione dei risultati batteriologici nel giudizio di potabilità delle acque. 41

—, Ueber den Mechanismus der biologischen Selbstreinigung des Eises. 576

— e **Bertarelli,** Sul così detto Saccharomyces aureus lyssae. 644

Abbatucci, Les épidémies pesteuses du foyer chinois de Pak-Hoi. 160

Abel, R., Taschenbuch für den bakteriologischen Praktikanten, enthaltend die wichtigsten technischen Detailvorschriften zur bakteriologischen Laboratoriumsarbeit. 651

Alexander, Ueber säurefeste Bacillen im Ozaenasekret. 554

Alezais et **Bricka,** Les alterations des muscles dans la rage. 646

Allaria, G. B., I corpuscoli di Löwit e la natura parassitaria della leucemia. 781

—, Ricerche sulla tossicità degli elminti intestinali. 539

Aloy, J., Sur les oxydations et réductions produites par les extraits d'Organes. 795

Alquier, Un cas de chylurie endémique pure, d'emblée, sans hématurie-filarioseobservé à Tahiti. 650

Altschüler, E., Ueber die Beziehungen des

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bac. faecalis alcaligenes zu den Typhusbacillen. 764
Amigues, Variole et vaccine à Anjouan pendant les années 1901 et 1902. 734
Anderson, J. F., Spotted fever (tick fever) of the Rocky Mountains. 640
Arloing, S. et Courmont, P., Les sérums agglutinant le bacille d'Eberth ont-ils la même action sur le bacille de Koch? 123
Armand-Delille, Rôle de poisons du Bacille de Koch dans la méningite tuberculeuse et la tuberculose des centres nerveux. Etude expérimentale et anatomo-pathologique. 167
Arneth, J., Die agonale Leukocytose. 505
—, Die neutrophilen weißen Blutkörperchen bei Infektionskrankheiten. 504
—, Zum Verhalten der neutrophilen Leukocyten bei Infektionskrankheiten. 503
Arrhenius, S., Die Anwendung der physikalischen Chemie auf die Serumtherapie. 314
Arthur, Injections répétées de sérum de cheval chez le lapin. 120
Arthus, Sur la genèse du fibrin-ferment. 658
Askanazy, M., Die Aetiologie und Pathologie der Katzenegelerkrankung des Menschen. 790
Auclair, J., Recherches sur les poisons mibrobiens. 761
Auerbach, Ueber Pilzkonkremente in den Tränenröhrchen. 732
Ausin, J., Sterilisation chirurgischer Seide durch Diffusionsströme. 667
Austen, E. E. siehe **Dutton, J. E.**
Axenfeld, Th., Einige kritische Bemerkungen zur Ophthalmobakteriologie. 331
—, Ueber den Gonococcus. Antwort an Herrn Dr. F. Schanz. 331
—, Ueber den Gonococcus. Erwiderung auf das offene Sendschreiben von Herrn Dr. F. Schanz. 331

Babes et Sion, Die Pellagra. 563
Baer, J., Die Pockenerkrankungen in Straßburg i. E. im Sommer 1903. 110
Baermann, G., Ueber die Pathogenese der gonorrhoischen Epididymitis und über Versuche, dieselbe durch Punktion zu behandeln. 489
—, Ueber hyperceratotische Exantheme bei schweren gonorrhoischen Infektionen. 729
Bain, J. B., Blank-cartridge wound infected with Tetanus bacilli; prompt excision; no Tetanus. 722
Baisch, K., Die Prophylaxe der postoperativen Cystitis. 127
—, Ueber den Wert der Gummihandschuhe bei manueller Placentarlösung. 744
Ballin, L., Ueber das Vorkommen von Diphtheriebacillen beim gewöhnlichen Schnupfen der Säuglinge. 478
Ballner, F., Zur Methodik der Prüfung von Desinfektionsmitteln. 665
Balthazard, Inoculation intracranienne de la toxine typhique. 626
Bamberg, G., Sanoform als Ersatzmittel des Jodoforms. 290
Bancel, L., Bacille d'Eberth et poumon des typhiques. 767
Bancroft, Some further observations on the life history of filaria immitis. 650
Bandi, J., Klinisch-experimentelle Studie über die Aetiologie und Pathologie des gelben Fiebers. 643
—, L'intervento chirurgico nella peste bubbonica. 194
Bandini, Contributo alla desinfezione dei salotti dei barbieri. 747
Barbiani, La Gonococciemia. 489
Bard, L., Du rôle des animaux dans la propagation de la tuberculose et des autres maladies transmissibles. 774
Bartel, J., Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose. 775
Bashford, E. M. and **Murray, J. A.,** The significance of the zoological distribution, the nature of the mitoses and the transmissibility of cancer. 184
Bassenge, R., Zur Theorie und Prophylaxe chronischer Malaria. 806
— und **Rimpau, W.,** Beitrag zur aktiven Immunisierung des Menschen gegen Typhus. 261
v. Bassewitz, Kasuistischer Beitrag zur Differentialdiagnose der Bubonenpest. 795
Bastian, H. Ch., Note on the probable mode of infection by the so-called Filaria perstans, and on the probability that this organism really belongs to the genus Tylenchus. 407
—, The anatomical characters of the so-called Filaria perstans and on the mode of infection thereby. 407
Batelli, F., Pouvoir hémolytique du sérum sanguin comparé à celui de la lymphe. 359
— et **Mioni, G.,** Leucopénie et leucocytose par injection de sang hétérogène chez le chien. 362
— —, Pouvoir bactéricide comparé de la lymphe, du sérum sanguin et du liquide pericardique. 361
Baum, Scarlet fever. 100
v. Beck, G., Ueber das Vorkommen des auf der Stubenfliege lebenden Stigmatomyces Baerii Peyr. in Böhmen. 282
Beck, M., Beiträge über die Unterscheidung der Bacillen von menschlicher und tierischer Tuberkulose, namentlich nach Infektion verschiedener Tiere. 272
Becker, F., Ergebnisse der in den letzten 10 Jahren (vom 1. Okt. 1892 bis 1. Okt. 1902) im Garnisonlazareth zu Allenstein beobachteten Pneumoniefälle. 545
Behla, R., Die pflanzenparasitäre Ursache des Krebses und die Krebsprophylaxe. 565
v. Behring und **Much,** Ueber die Beziehungen der Milzbrandbacillen zu endothelialen Zellen im Mäusekörper und Meerschweinchenkörper. 485

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Beitzke, H., Ueber Agglutination der Staphylokokken durch menschliche Sera. 709
—, Ueber die fusiformen Bacillen. *(Orig.)*. 1
— und **Neuberg,** Zur Kenntnis der Antifermente. 710
Bellei, H., Hämolyse durch Blutplasma und Blutserum. 192
—, Verbesserte Methode zur Bestimmung des Wertes von chemischen Desinfektionsmitteln. 666
— e **Gherardini, P.,** Contributo allo studio della morfologia e del potere patogeno dei blastomiceti. 112
Belli, C. M., Die Sodwässer der Kriegsschiffe. 619
Bergey, D. H., Das Vorkommen von Bacillus pseudodiphthericus in der Kuhmilch. 387
Bergman, Finnen, Tetrarhynchuslarven, im Fleische von Heilbutten, Hippoglossus vulgaris Fleming. 569
Berka, F., Zur gewerblichen Milzbrandinfektion. 486
Berlizheimer und **Meyer, J.,** Zwei Fälle von Tetanus acutus. 723
Berri, L., Il bacillo di Eberth nel sangue circolante dei tifoici. 765
Bertarelli, Ricerche intorno ai supposti pericoli d'assorbimento del mercurio nella pratica delle desinfezioni col sublimato corrosivo. 120
—, Sopra i sieri specifici precipitanti le globuline e l'albumina del siero. 358
— siehe **Abba, F.**
Bertelsmann, Die Allgemeininfektion bei chirurgischen Infektionskrankheiten. 481
Besta siehe **Ceni.**
Bettencourt, A. und **França, C.,** Ueber die Meningitis cerebrospinalis epidemica und ihren speziellen Erreger. 769
Beyer, Das Zusammentreffen von Gallensteinkolik und Leberechinococcus. 789
Biancotti, J., Il tachiolo in rapporto all'igiene. 749
Bierry et **Pettit,** Sur le pouvoir cytotoxique de certains sérums, consecutif à l'injection de nucléoprotéides. 357
Billings, J. S., The value of confirmatory cultures in diphtheria. 500
Biondi, D., Chiluria da Filaria sanguinis hominis nocturna in Europa. 649
Birnbaum, E. und **Weber, H.,** Ueber postulöse Typhusroseola nebst bakteriologischen Untersuchungen. 627
v. Bitny-Schlachto, W., Zur Lehre von der Lipase. 535
Blanchard, R., Qui a vu le premier l'Hématozoaire du paludisme? 335
Bodon, K., Die morphologischen und tinktoriellen Veränderungen nekrobiotischer Blutzellen. 193
Bogroff, S. L. siehe **Marzinowsky, J. E.**
v. Bókay, J., Meine Erfahrungen mit dem Moserschen polyvalenten Scharlach-Streptokokkenserum. 515
Bolle, J., Studien über die in toten Schmetterlingen vorkommenden Pilze. 746
—, Versuche zur Bekämpfung der Kalksucht der Seidenraupen während der Aufzucht. 746
Bomstein, Ueber die Wechselwirkung zwischen Toxinen und Antitoxinen. 37
Bongert siehe **Jacob, P.**
Bonhoff, Differentialfärbung von Typhusbacillen in Schnitten. 794
—, Ueber die Identität des Loefflerschen Mäusetyphusbacillus mit dem Paratyphusbacillus des Typus B. 763
Bormans, A., La soda nelle desinfezione degli ambienti. 669
Bosc, Le parasite de la vaccine. 108
—, Le parasite de la variole. 108
—, Note préliminaire à l'étude des parasites du cancer. 566
—, Nouvelles recherches sur la structure, les formes évolutives et la nature des parasites de la clavelée. 108
Braatz, E., Zur Technik der Händedesinfektion. Das neue Modell meines Tretwaschtisches. Tretvorrichtung für flüssige Seife. Nagelreiniger. Fingerlupe. 668
Brau et **Denier,** Un vibrion cholérique en Cochinchine. Ses propriétés biologiques et pathogènes. 317
Brauer, A., Der Stand der Viehseuchen im Plantagengebiet Ost-Usambaras. 491
—, Die Fortpflanzung, Vermehrung und Entwickelung der Trypanosomen im Blute surrakranker Tiere. 283
Braun, M., Die tierischen Parasiten des Menschen. Ein Handbuch für Studierende und Aerzte. 405
Brecelj, A., Ueber einen pseudodiphtheritischen Symptomenkomplex bei Neugeborenen. 477
Breda, A. e **Fiocco, G. B.,** Il bacillo della bouba. 639
Breidert, Versuche mit Septizidin (Landsberg) gegen Schweineseuche. 522
Bricka siehe **Alezais.**
Brieger, L., Versuche zur Reinigung des Ricins und des Diphtherieantitoxins. 266
— und **Mayer, M.,** Zur Gewinnung spezifischer Substanzen aus Typhusbacillen. 801
Brossa, A. siehe **Tirelli, V.**
Bruce, D., Nabarro, D. and **Greig, E. D. N.,** Further report on sleeping sickness in Uganda. 346
Bruck, C., Experimentelle Beiträge zur Immunität gegenüber Schweineseuche. 522
—, Experimentelle Beiträge zur Theorie der Immunität. 356
— siehe **Wassermann, A.**
de Bruin, Die Hygiene der Geburt als Prophylaxis beim Kälbersterben. 365
Brumpt, E., La maladie désignée sous le nom d'Aïno par les Somalis de l'Ogaden est une Trypanosomose probablement

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

identique au Nagana de l'Afrique orientale. 406
Brumpt, E. et **Wurtz,** Essais de traitement de la maladie du sommeil expérimentale. 407
— —, Maladie de sommeil expérimentale chez les Souris, Rats, Cobayes, Lapins, Marmottes et Herissons. 406
Brunner, Experimentelle Untersuchungen über die Aetiologie und chirurgische Therapie der durch Mageninhalt bewirkten Peritonitis. 550
—, Weitere klinische Beobachtungen über Aetiologie und chirurgische Therapie der Magenperforation und Magenperitonitis. Die bisherigen Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchung bei Magenperitonitis. 551
Bruns, H., Die Bekämpfung der Wurmkrankheit (Ankylostomiasis) im rheinisch-westfälischen Ruhrkohlenbezirk. 806
— siehe **Racine.**
Buclert et **Conte,** Sur la virulence des toisons des moutons claveleux guéris et non lavés. 48
Bumm und **Sigwart,** Untersuchungen über die Beziehungen des Streptococcus zum Puerperalfieber. 727
Burckhardt, Ueber Vererbung der Disposition zur Tuberkulose. 777
Burow, Ueber die Bekämpfung des Milzbrandes nach der Methode „Sobernheim". 517
Bussière, J. A., La pratique médico-légale dans les établissements français de l'Inde. 158

Caccia, G., Un caso di meningite cerebro-spinale da batterio emofilo di Pfeiffer. 106
Caflero, Ricerche sulle modificazioni del potere battericida del sangue post mortem nei conigli. 356
Cagnetto, G. und **Tessaro, F.,** Ueber die Wirkung diuretischer Substanzen auf die Bakterienausscheidung durch die Nieren. 805
Cahn, A., Pilzkonkremente (Streptotrichie) in den Tränenröhrchen. 446
Cairns, L., Beobachtungen über die Behandlung der Bubonenpest mittels intravenöser Anwendung von Yersins Serum. 799
Calmette, A., Les sérums antivenimeux polyvalents. Mesure de leur activité. 357
—, Note sur l'absorption de l'antitoxine tétanique par les plaies, action immunisante du sérum antitétanique sec employé au pansement des plaies tétanigènes. 743
Calvert, Sources of plague. 161
van Campenhout et **Dryepondt,** Rapport sur les travaux du labaratoire médical de Leopoldville en 1899—1900. 469
Carapelle, Sul potere di adattamento dei microorganismi ai mezzi sfavorevoli di vita. 540
Carroll, J., Die in Stegomyia gefundenen Hefezellen und ihre Beziehungen zum gelben Fieber. 390
—, The etiology of yellow fever. 642
Casagrandi, O., Ricerche sulle carni frolle dal punto di vista batteriologico e chimico. 719
—, Sul meccanismo d'azione delle cause predisponenti all' infezione carbonchiosa in animali refrattari. 519
—, Sulle relazioni tra batteri proto-, meta- e paratrofi e in particolar modo sulla relazione tra eberthiformi, pseudoeberthiformi e forme batteriche superiori. 623
Casper, L., Zur Asepsis des Katheterismus und der Cystoskopie. 667
Casper, M., Die Schweineseuche und ihre Bekämpfung durch die Schutzimpfung. 130
Cedercreutz, Recherches sur un coccus polymorphe, hôte habituel et parasite de la peau humaine. 552
Cella, A. e **De Blasi, D.,** Il virus rabbico è filtrabile? 282
Celli, A., Die Versuchstationen der epidemiologischen und prophylaktischen Malariastudien in Italien. 379
Ceni, C., Localizzazione delle spore aspergillari nelle glandole mesenteriche dei pellagrosi e la loro consecutiva attenuazione. 563
—, Sulla proprietà patogene di Penicillium glaucum nella etiologia della pellagra. 563
— e **Besta, C.,** L'azione degli agenti esterni sopra le spore aspergillari colla patogenesi della pellagra. 575
— — Sulla presenza di ifomiceti nelle prime vie respiratorie di animali sani. 551
Charrin, Variétés d'origine, de nature et de propriétés des produits solubles actifs développés au cours d'une infection. 157
Chase, Efforts to abate the mosquito unisance in Brookline. 48
Christophers, S. R., A preliminary report on a parasite found in persons suffering from enlargement of the spleen in India. 780
Christy, C. siehe **Dutton, J. E.**
Chaumont, De l'helminthiase dans ses rapports avec les maladies infectieuses. 648
Clamann, Zur Technik der serodiagnostischen Reaktion mittels des Fickerschen Typhusdiagnostikums. 793
Cler, E. e **Quadrone, C.,** Sulle modificazioni spezifiche dell siero di sangue in seguito ad miezioni di urina. 795
Cler, H. siehe **Quadrone, C.**
Cnopf, Ein kasuistischer Beitrag zur Lehre von der Bakteriurie. 631
Coggi, C., Contributo allo studio dell'azione del siero antidifterico sul bacillus tetani. 52
Cohn, E., Zur Kenntnis des Erregers der Dermatitis coccidioides. 552

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Cohn, L., Zur Anatomie der Amphilina foliacea (Rud.). 497
Cole, R. J., Experimenteller Beitrag zur Typhusimmunität. 800
—, Ueber die Agglutination verschiedener Typhusstämme. 800
Collina siehe **Tizzoni.**
Condelli, Batteriolisi da sostanze chimiche. 361
Conradi, H., Ueber eine Kontaktepidemie von Ruhr in der Umgegend von Metz. 270
—, Ueber Mischinfektion durch Typhus- und Paratyphusbacillen. 764
Conte siehe **Buelert.**
Cosco, Contributo allo studio del vaccino antivaioloso. 803
Cosuccio, P., Ricerche sulla flora batterica dell' intestino e sulla tossicità del contenuto intestinale in rapporto a varie alimentazioni. 560
Courmont, J. et **Nicolas, J.,** Etude sur la virulence de l'humeur aqueuse des lapins morts de la rage. 567
Courmont, P. siehe **Arloing, S.**
Cranwell, La actinomicosis en la Republica Argentina. 329
Croner ,F., siehe **Proskauer, B.**
Cruveilhier, L., De la valeur thérapeutique des injections de sérum dans la diphtérie suivant les doses et la voie de pénétration. 509
Czaplewski, Kurzes Lehrbuch der Desinfektion als Nachschlagebuch für Desinfektoren, Aerzte, Medizinal- und Verwaltungsbeamte. 418

Daland, Leprosy in the Hawaiian islands. 278
Dansauer, Beitrag zur Kenntnis der Gasgangrän. 42
Dantschakowa, W. M., Ueber experimentelle Lebercirrhose. 534
Dastre, La production du fibrin-ferment, phénomène cadavérique ou phénomène d'activité normale du leucocyte vivant. 658
—, Résistance vitale des leucocytes dans l'acte de la coagulation. 658
—, Sur les causes initiales de la coagulation. Charactère erroné de la doctrine classique. 658
—, **Henri, Stodel,** De la prétendue leucolyse provoquée par la propeptone. Action de la peptone sur la lymphe. 658
Dauber, Zur Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum. 517
De Berardinis, L. siehe **De Blasi, D.**
De Blasi, D. e **De Berardinis, L.,** Ricerche sulle agglutinine del tifo. 290
— siehe **Celli, A.**
De Grazia, F., I microorganismi dei polmoni dei cardiaci. 116
De Korte, Amaas or Kaffir milk-pox. 786
Dempwolff, Bericht über eine Malariaexpedition nach Deutsch-Neu-Guinea. 339
Denier siehe **Brau.**
De Waele et **Sugg,** Etude sur la variole et la vaccine. 803
Di Cristina, Contributo allo studio della genesi del veleno della vipera. 351
Di Donna, Ricerche sulla presenza del B. coli nelle farine di maiz e sulla sua virulenza. 560
Di Glaxa, V., Contributo alle cognizioni sull' eziologia della pellagra. 560
Di Pietro, M., Intorno al penicillo tossico. 571
Dickson and **Lassalle,** Varioloid varicella in Trinidad. 108
Dieudonné, Eine Massenvergiftung durch Kartoffelsalat. 476
Dieulafoy, Un cas de tétanos consécutif à une injection de sérum gélatiné. 97
Dionisi, Contributo alla patogenesi della bronco-polmonite e specialmente sulla patogenesi e sulla etiologia della così detta bronco-polmonite verminosa delle pecore. 545
Doebeli, Ueber die Bildung des Sekrets bei der Ozaena. 555
Doenitz, W., Ueber die Quellen der Ansteckung mit Typhus, nach Berliner Beobachtungen. 261
Doepke, K., Weitere Mitteilungen über den Erreger der menschlichen Aktinomykose. 327
Dopter, Sur l'agglutination des streptocoques recueillis chez les scarlatineux. 802
Douglas, St. R. siehe **Wright, A. E.**
Dreher, Ein sterilisierbarer Pulverbläser, verbunden mit Zangenspatel. 673
Dreyfus, W., Ein Fall primärer Hautaktinomykose. 724
v. Drigalski, Ueber eine durch Genuß von Pferdefleisch veranlaßte Massenvergiftung. 265
Dryepont siehe **van Campenhout.**
Dürck, H., Neuere Untersuchungen über den Keimgehalt der gesunden unteren Luftwege und über die Pathogenese der Pneumonie. 772
v. Dungern, Beitrag zur Kenntnis der Bindungsverhältnisse bei der Vereinigung von Diphtheriegift und Antiserum. 509
—, Spezifität der Antikörperbildung. 253
Durante, Influenza delle iniezione di siero di sangue nelle infezioni colibacillari sperimentali. 573
Dutton, J. E., Todd, J. L. and **Christy, C.,** Reports of the Trypanosomiasis expedition of the Liverpool School of tropical medicine to the Congo 1903—1904. With a comparison of the Trypanosoma of Uganda and the Congo Free State by **Thomas, H. W.** and **Linton, St. F.,** and a note on the Tse-Tse flies by **Austen, E. E.** 710
Duval, Another member of the dysentery group. 631
Dzierzgowski, S. K., Ueber Präventivimpfungen gegen Typhus. 536

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dzierzgowski, S. K., Zur Frage von der biologischen Reinigung der Abwässer. 465

Earl, Drainage, sewerage and water supply of New Orleans. 471
Effertz, O., Tuberkulose, Traumatismen, Syphilis unter tropischen Indianern. Ein Beitrag zur Lehre der hereditären Immunisierung. 196
Ehrlich, P., Betrachtungen über den Mechanismus der Ambozeptorenwirkung und seine teleologische Bedeutung. 267
—, Ueber die Giftkomponenten des Diphtherietoxins. 125
Ehrsam, Ueber das Fickersche Typhusdiagnostikum. 793
v. Eljasz Radzikowski, St., Ueber das sogenannte Typhusdiagnostikum. 354
Elsner, M. siehe **Proskauer, B.**
Enea, Azione della nucleina da batterii patogeni e non patogeni sul potere battericida del siero di sangue normale. 506

Ersettig, H. siehe **Schick, B.**
v. Esmarch, E., Die Milzbrandsporenbildung auf Fellen und ihre Desinfektion. 259

Evans siehe **Otis.**
Eyre, Asylum dysentery in relation to B. dysenteriae. 335

Fabry, J. und **Trautmann, H.,** Beiträge zur Pagetschen Erkrankung. 724
Falloire, A., Pouvoir hémolytique du sérum sanguin comparé à celui de la lymphe. A propos d'un note de M. Battelli. 360
Fehling, H., Zur Prophylaxe und Therapie des Puerperalfiebers. 127
Feistmantel, C., Trinkwasser und Infektionskrankheiten. Epidemiologie, Untersuchungsmethoden, Sterilisierungsverfahren. 761
Fenoglio, J., Sull' azione patogena dell'Amoeba coli. Enterocolite da Amoeba coli. 538
Ferrannini, L., Sulla batteriuria. 111
Ferrari Lelli, F. siehe **Tirelli, E.**
Feuerstein, L., Ueber die sog. Justussche Hämoglobinprobe bei Syphiliskranken. 656
Ficker und **Hoffmann,** Weiteres über den Nachweis von Typhusbacillen. 792
Finckh, Ueber aktinomykotische fibrinöse Bronchitis, ein neues Symptom der Lungenaktinomykose. 328
Fink, G. H., Cancer and precancerous changes, their origin and treatment. 182
Fiocca, G. B. siehe **Breda, A.**
Finsen, Mitteilungen aus Finsens medicinske Lysinstitut. 742
Firth, R. H., A comparative study of some dysentery bacilli. 632
Fischer, B., Zur Epidemiologie des Paratyphus. 260
Flamini, Studio sull' azione immunizzante dell' istone contro la difterite. 508
Flügge, C., Untersuchungen über die hygienische Bedeutung einiger klimatischer Faktoren, insbesondere des Windes. 274
Fokker, A. P. und **Philipse, A.,** Eine Fleischvergiftung durch Bac. enteritidis *(Orig.)*. 529
Fornaca, Contributo allo studio della setticemia da micrococco tetrageno nell' nomo. 42
Fornasa, L., Febbri di lunga durata staffilococciemia. 768
Foulerton, On the morphologie and pathogenic action of Spirothrix Schenckii. 542
França, C. siehe **Bettencourt, A.**
Francke, Ein Fall von Tollwut beim Pferde. 491
Fraenkel, C., Untersuchungen an einem Rieselfeld. 267
Fraenkel, E., Ueber den histologischen und kulturellen Nachweis der Typhusbacillen im Blute und in Leichenorganen. 654
—, Ueber Erkrankungen des roten Knochenmarkes, besonders der Wirbel und Rippen bei akuten Infektionskrankheiten. 115
—, Zur Behandlung des Fluor albus gonorrhoischen und anderen Ursprunges, mit Vaginalzyminstäbchen. 747
Frank, G., Zwei Beiträge zur Histogenese des Milzbrandes. 260
Franz, F., Ueber den die Blutgerinnung aufhebenden Bestandteil des medizinischen Blutegels. 360
French, Epidemic sore throat from suppurative mammitis in cours. 493
Frese, Die Beziehungen zwischen Kehlkopf- und Lungentuberkulose. 777
Freymuth, Allgemeine Erfahrungen bei Tuberkulinanwendung am lungenkranken Menschen. 614
Friedmann, U. siehe **Neisser, U.**
Frosch, P., Ueber regionäre Typhusimmunität. 276
Füth und **Meissl,** Ueber den Wert der Heißwasseralkoholdesinfektionsmethode auf Grund von Tierversuchen. 808
Fueth und **Mohaupt,** Beiträge zur Händedesinfektion. 668
Fuhrmann, O., Ein getrenntgeschlechtlicher Cestode. 499
—, Ein merkwürdiger getrenntgeschlechtiger Cestode. 499
—, Neue Anoplocephaliden der Vögel. 499
Fukuhara, Y., Zur Kenntnis der Wirkung der hämolytischen Gifte im Organismus. 191
Funke, W., Einige Ergebnisse der Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis bei Luetischen. 805

Gärtner, A., Ueber den Einfluß des Nährmateriales auf die Entwickelung und Sporenbildung des Milzbrandbacillus. 275
Gaffky, Eine Hausepidemie von fieberhaftem Brechdurchfall, wahrscheinlich verursacht durch einen bisher nicht bekannten Kapselbacillus (Bacillus enteritidis mucosus). 264

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gage, S. de M., Nomenklatur von Bakterien und Aufzählung von Bakteriennamen. 388
Gargano e **Fattori,** Sull' agglutinazione del diplococco; contributo di fatti e di osservazioni. 50
Gattorno, S., Ueber Nierenechinococcus. 568
Gauthier, J. C. et **Raybaud, A.,** Sur l'agglutination du bacille de Yersin. Applications à la séro-identification et au séro-diagnostic. 416
— —, Sur l'agglutination du bacille de Yersin. Indications techniques. 416
Geissler, Beitrag zur Serumbehandlung der Diphtherie. 51
Geissler, E. B., Klinisch-experimentelle Untersuchungen über die Uebertragbarkeit der Masern auf kleinere Haustiere. 99
Gerber, Ein Fall von Tetanus, erfolgreich mit Behrings Antitoxin behandelt. 52
Gerlach, W., Tod nach einer Antidiphtherieinjektion. 52
Gherardini, P. siehe **Bellei, G.**
Ghiglione, G. C., Sul potere disinfettante di alcune vermici da parete. 525
Ghon, A., Ueber Pneumokokkenperitonitis. 317
Giani, R., Ancora di uno sperimento sull'uomo con la Streptococco di Marmorek. 537
—, Sulla agglutinazione dello stafilococco piogeno aureo nella osteomielite. 740
Giardina, G., La vita, il lavoro e le malattie degli operai delle miniere di solfo in Sicilia. 348
—, Sulla peste bubbonica manifestata si nella provincia di Napoli nell' autunno del 1901. 164
Gilbert, Ueber Actinomyces thermophilus und andere Actinomyceten. 486
Gioelli, P., Sui bacilli pseudodifterici in rapporto all' eziologia e profilassi della difterite. 620
Glage, F., Ueber das Vorkommen der Gripsschen Peritonitis beim Rinde. 495
Glaser, Zur Kasuistik der Antitoxinbehandlung des Tetanus. 573
Görl, L., Zur Röntgentherapie. 742
Goldberg, B., Die keimfreie Aufbewahrung weicher und halbweicher Katheter. 808
Goldschmidt, J., Ackerbaukolonieen und Sanatorien für Tuberkulöse auf Madeira. 661
Goliner, Zur therapeutischen Wirkung des Formans. 671
Goodall siehe **Johnson.**
Gorini, C., Sul potere di traslazione del bacillo di Eberth. 654
Gosio, B., Sulla decomposizione dei sali di tellurio e di selenio per opera dei microorganismi. 470
Goss, W., Zur Kasuistik der Pestmeningitis. 162
Gotschlich, E., Neue epidemiologische Erfahrungen über die Pest in Aegypten. 269
Gourau, Infection puerpérale de gangrène pulmonaire par microbes anaérobies. 727
Gouzien, P., Vaccinations et revaccinations pratiquées en 1901 dans les établissement français de l'Inde. 128
Gramann, Zur Serodiagnostik mittels des Fickerschen Diagnostikums. 653
Gray siehe **Greig.**
Green, Further note on some additional points in connexion with chloroformed calf vaccine. 804
Greig and **Gray,** Note on the lymphatic glands in sleeping sickness. 346
Grimm, Neuer Lymphbehälter. 127
Grocco, La sezione antirabbica della clinica medica di Firenze nel triennio 1899—1901. 532
Grochtmann, Puerperale Sepsis behandelt mit Aronsons Antistreptokokkenserum. 664
Gross, Die Drüsenkrankheit von Barbadoes. 279
Gross, A., Beobachtungen über Amöbenenteritis. 785
Grouveu, C., Ein Fall von tuberkulösem Tumor der Glans penis. 398
Grünbaum, Some experiments on enterica, scarlet fever and meesles in the chimpanzee. 627
Grünberg, K., Afrikanische Musciden mit parasitisch lebenden Larven. 788
Grunau, Tetanus beim Hunde. 43
Grunert, Zur Aetiologie des primären interlamellären Trommelfellabscesses. 319
Günther und **Weber,** Ein Fall von Trypanosomenkrankheit beim Menschen. 788
Gujot, Di un bacillo del tifo inagglutinabile. 801
Gutmann, C., Ueber Schnellhärtung und Schnelleinbettung. 657
Guttmann, W., Das Ultramikroskop. 737

Haedicke, Bedeutung und Herkunft der Leukocyten. 616
Haegler, Ueber das freie seröse Exsudat des Peritoneums als Frühsymptome einer Perforationsperitonitis. 785
Hagemann, Eine Vereinfachung des Drigalski-Nährbodens. 794
Hall, W., Höhere tierische Parasiten (Orig.). 145
Haike, Ausbruch tuberkulöser Meningitis im Anschluß an akute eitrige Mittelohrentzündung, in dem einen Fall kompliziert mit chronischem Hydrocephalus internus. 106
Hamilton, Preliminary note on the cultivation of anaërobes. 790
Hasenknopf u. Salge, Ueber Agglutination bei Scharlach. 124
Hastings, A clinical study of the bacillus dysenteriae in Boston and Vicinity. 335
Haupt, M., Ueber gonorrhoische u. nichtgonorrhoische Bindehautentzündungen bei Neugeborenen. 730
Hecker, Oertliche Aetzungen bei Diphtherie. 512

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Heiberg, Die Tuberkulosesterblichkeit unter den Schlächtern Kopenhagens in den Jahren 1891—1900. 775
Heim, L., Das Mucin der Milzbrandbacillen. 485
Heimann, G., Das Auftreten der Wurmkrankheit im Oberbergamtsbezirke Dortmund. 568
Hein, W., Beiträge zur Kenntnis von Amphilina foliacea. 498
Helfers, Bericht über Influenza im Jahre 1901 mit Impfstoffen aus der Rotlaufimpfanstalt zu Prenzlau. 521
Hellwig, W., Zur Serumtherapie des Tetanus. 742
Hengge, Pemphigus neonatorum sive contagiosus. 725
Henri et **Mayer,** Action des radiations du radium sur l'hémoglobine. Transformation du methémoglobine. 742
— —, Actions des radiations du radium sur les globules rouges. Modifications des échanges osmotiques. 741
Henri siehe **Dastre.**
Henrici, Ueber die Aktinomykose des Kehlkopfes. 328
Herbert, Ueber das Vorkommen von Typhusbacillen in den Faeces und dem Urin von Typhusrekonvaleszenten. 627
Herman, Sur l'origine des alexines. 413
Hertel, Ueber Geflügelcholera und Hühnerpest. 313
Hess, O., Die Angina Vincenti. 722
Hesse, E., Sur une nouvelle microscoporidie du genre Gurleya. 49
Hetsch, Beitrag zur Frage über die Leistungsfähigkeit des Peptonwasser-Anreicherungsverfahrens in der praktischen Choleradiagnostik. 117
— u. **Lentz,** Beitrag zur Frage nach der Spezifität der im Serum des normalen und choleraimmunisierten Pferdes enthaltenen Agglutinine. 253
Heubner, O., Ueber einen Fall von Soor-Allgemeininfektion. 46
Hirsch, G., Zur Behandlung der Gonorrhöe des Auges. 489
Hiss, H. Ph. and **Rusell, F. F.,** A study of a bacillus resembling the bacillus of Shiga, from a case of fatal diarrhea in a child, with remarks on the regnotion of dysentery typhoid and allied bacilli. 334
Hödlmoser, C., Ueber die Serodiagnostik des Typhus recurrens. 616
Hoffmann, Ueber die Wirkung der Radiumstrahlen auf Bakterien. 131
—, Ueber Fortzüchtung von Tuberkelbacillen auf Glycerinkartoffeln während zweier Jahre. 411
— s. **Ficker.**
Holdheim, Erfahrung mit Alttuberkulin in der Privatpraxis. 615
Honl, J., Zur bakteriologischen Diagnose der Tuberkulose. 409
Hueppe, F., Antitoxinforschung und Hygiene. 267
Jacob, P., Ueber die Bedeutung der Lungeninfektionen für die Diagnose und Therapie der Lungentuberkulose. I. Experimentelle Studien in Gemeinschaft mit **Bongert.** II. Klinische Studien in Gemeinschaft mit **Rosenberg.** III. Bericht über die anatomisch-pathologischen Untersuchungen von **Bongert.** IV. Die Technik der pulmonalen Infusion beim Menschen von **Rosenberg.** V. Bericht über die Ergebnisse der an Tuberkulösen ausgeführten Pulmonalinfusionen. 501
Jakimoff, W. L., Zur Biologie der Trypanosomen. 533
— siehe **Neporojny, S. D.**
Jakoby, E., Zwei Fälle von Cysticercus cerebri mit Stauungspapille. 570
Jakowleff, Die in der Praxis gebräuchlichsten Gasdesinfektionen mit Formaldehyd. 37
Jakuschewitsch, Ueber Hämolysine bei entmilzten Tieren. 506
Jancsó, N., Ueber eine in der Universitätsklinik zu Kolozsvár entstandene Malaria-Hausepidemie. 337
Jeanselme, E., Tinea imbricata ou Tokelau. 553
Jehle, L., Ueber Pneumokokkenagglutination mit dem Blutserum pneumoniekranker Kinder. 289
Jelkmann, Ueber Gurmin. 366
Jensen, V., Ueber die Entwickelung der durch subkutane Einimpfung von Saccharomyces neoformans hervorgerufenen Knötchen. 113
Ihrig, Wundbehandlung nach biologischem Prinzipe. 664
Joachim, J., Zur Frage der Gruber-Widalschen Reaktion bei Ikterus. 740
Jochmann, G., Bakteriologische und anatomische Studien bei Scharlach, mit besonderer Berücksichtigung der Blutuntersuchung. 403
—, Ueber Bakteriämie und die Bedeutung der bakteriologischen Blutuntersuchung für die Klinik. 376
Jochmann, H., Ueber das fast konstante Vorkommen influenza-ähnlicher Bacillen im Keuchhustensputum. Weitere Beiträge zur Aetiologie des Keuchhustens. 279
Jörgensen, A., Untersuchungen über Formaldehyddesinfektionen nach der Breslauer Methode, speziell Desinfektionen von Uniformen betreffend. 671
Jöst, Beitrag zur Kenntnis der Bakterienflora des Hühnerdarmes nebst einigen Bemerkungen über eine neue Hühnerseuche. 496
Johnson and **Goodall,** On the action of the blood serum from cases of acute mental disorder on B. coli communis. 799
Johnson, A. H., Ein weiterer Beitrag zur leichten Form der Keratomykosis aspergillina. 556
Joseph, M., Ueber die Rhodanausscheidung im Speichel Syphilitischer. 805

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Jouhaud, Caractères biologiques de l'Entérocoque. 782
Isepponi, Das bösartige Katarrhalfieber des Rindes. 494
Ishiwara, K., Ueber Vibrionen bei der Choleraepidemie. 95
Jürgens, Zur Aetiologie der Ruhr. 633
—, Zur ätiologischen Diagnose des Abdominaltyphus. 653
Iwanow, W. W., Sur le sort des bacilles de la lèpre dans l'organisme des animaux (cobayes). 277

Kanda, M., Vergleichende Studien über die Tuberkuline von Menschen- und Rindertuberkelbacillen bei der Diagnose der Rindertuberkulose. 408
Kannabich, Demonstration des Fickerschen Apparates zur Diagnose des Abdominaltyphus. 36
Kartulis, Heilerfolge mit dem alten Tuberkulin. 255
Kaschkadamoff, Auszug aus dem Bericht über die Kommandierung zur Pestbekämpfung nach dem Gouvernement Astrachan. 196
Kasparek, Th., Die Beurteilung des Trinkwassers vom Standpunkte der Physiologie und Hygiene der Haussäugetiere. 472
Kausch, Die Abteilung für Bakteriologie und experimentelle Therapie der deutschen medizinischen Ausstellung auf der Weltausstellung zu St. Louis 1904 (Orig.). 593
—, Neue Erfindungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation (Orig.). 369. 433
—, Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation (Orig.). 65. 209. 305. 689. 753
Kempff, F., Zur Biologie des B. paratyphi A. 623
Kermorgaut, A., Fréquence des affections du foie en Nouvelles-Calédonie. 640
Kingsford, L., Tuberculosis of the tonsils in children. 778
Kinyoun, The prophylaxis of plague. 194
Kirchner, M., Ueber die Anzeigepflicht bei Tuberkulose. 273
Kirsch, Ueber Cambiers Verfahren zur Isolierung von Typhusbacillen. 652
Kirstein, F., Zur Beeinflussung der Agglutinierbarkeit von Bakterien, insbesondere von Typhusbacillen. 413
Kisskalt, K., Beiträge zur Lehre von der natürlichen Immunität. 412
Klebs, E., Parasitäre Begleiter der Tuberkulose. 543
—, Statistik der Tuberkuloseheilungen nach der Te-Ce-Selenin-Behandlung aus den Jahren 1901—03. 397
Klemperer, F. u. Scheier, M., Ueber die Identität der Ozaena und der Rhinosklerombacillen mit Friedländerschen Bacillen. 733
Klinger, P., Ueber neuere Methoden zum Nachweis des Typhusbacillus in den Darmentleerungen. 655
Klingmüller, V., Beiträge zur Tuberkulose der Haut. 178
Knox, J. H. M., A contribution to the study of the summer diarrheas of infancy. 550
Kobler, G., Die Impfung in Bosnien und der Hercegovina und deren Einfluß auf das Vorkommen der Blattern in diesen Ländern. 745
Kobrak, Zur Pathologie der otogenen Pyämie. 482
Koelzer, W., Eine Anmerkung zu dem Lehrsatze: „Die ruhige Exspirationsluft des Phthisikers ist vollkommen frei von Tuberkelbacillen." 169
Königstein, R., Ueber die agglutinierende Eigenschaft der Galle und des Serums beim Ikterus. 575
Kokawa, J., Zur pathologischen Anatomie der Kapselbacillen-Pneumonie. 166
Kolle, W., Studien über das Pestgift. 263
— u. **Otto, R.,** Untersuchungen über die Pestimmunität. 572
Kraemer, Häufigkeit der Tuberkulose beim Menschen. 613
Kratschmer u. Senft, Mikroskopische und mikrochemische Untersuchung der Harnsedimente. 620
Kraus, A., Ueber die diagnostische Bedeutung der Kochschen Tuberkulininjektion nach Beobachtungen auf der Züricher Universitätsklinik. 188
—, Zur Frage der metastatischen Lymphdrüsenerkrankung beim Rhinosklerom. 782
Kraus, R. u. Lipschütz, Ueber Bakterienhämolysine und Antihämolysine. 190
Krause, F., Primäre Diphtherie eines Nierenbeckens, durch Operation geheilt. 480
Krause, P., Ueber die zur Zeit üblichen bakteriologischen Untersuchungsmethoden zur Sicherung der klinischen Typhusdiagnose. 250
Krautstrunk, Zur Frage der Gleichheit oder Verschiedenheit der Schweineseuchestämme. 522
Kreissl, Klinische Erfahrungen über die Gruber-Widalsche Reaktion. 652
Krencker, E., Ueber Bakterizidie von Bakterienfiltraten. 507
Kroenig, Sublamin als Händedesinficiens. 525
Kropáč, Ein Beitrag zur weiteren Differenzierung der Gangrène foudroyante. 483
Kuljabko, A. u. Metalnikow, S., Ueber ein cardiotoxisches Serum. 287
Kutscher u. Lehmann, Die Endprodukte der Pankreas- und Hefeselbstverdauung. 277

Lagriffoul et Pagès, Sur le passage de l'agglutinine de la mère au foetus dans les cas de tuberculose maternelle. 123

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Landmann, G., Ueber die Ursache der Darmstädter Bohnenvergiftung. 762
Landsteiner, K., Ueber Serumagglutinine. 192
Lang et **Noc**, Les Filaires en Nouvelle-Calédonie. 408
Langer, R., Untersuchung über einen mit Knötchenbildung einhergehenden Prozeß in der Leber des Kalbes und dessen Erreger. 495
Laserre, J. S., Le choléra à bord de la Comète. 317
Lassabatie, Hôpital du croiseur Jeanne d'Arc. Son installation. 718
Lassalle siehe **Dickson.**
Laveran, Sur l'agent pathogène de la trypanosomiase humaine, Tr. gambiense Dutton. 343
— et **Mesnil**, Sur une Trypanosome l'Afrique pathogène pour les Equides, Tr. dimorphon Dutton et Todd. 344
Lazar, E., Zur Frage der Sekretionstätigkeit der polynukleären Leukocyten. 505
Ledermann, R., Die mikroskopische Technik, mit besonderer Berücksichtigung der Färbetechnik. 355
Ledingham, J. C. G. siehe **Marchand, F.**
Lefèvre, Quelques notes sur la fièvre typhoïde qui sévit chaque année dans la caserne d'infanterie en Nouvelle-Calédonie. 628
Léger, Sur la morphologie du Trypanoplasma des Various. 342
—, Sur la structure et les affinités des Trypanoplasmes. 341
Legrain et **Regulato**, Rareté des gales sarcoptique et démodectique en Algérie. Sur une épidémie de gale démodectique du porc. 789
Lehmann siehe **Kutscher.**
Lemierre siehe **Widal.**
Lenhartz, H., Mikroskopie und Chemie am Krankenbette. 791
Lentz siehe **Hetsch.**
Lenz, O., Die Malaria-Assanierung der Außenwerke der Seefestung Pola. 364
Lepierre, Subsidio paro o estudo do meningococco. Virulencia, toxina, immunisação, sôro antimeningococcico. 43, 101
Leray, A case of aërogenes capsulatus infection of the neck. 554
Lesage, Germination des spores de champignons chez l'homme. 619
Leschziner, L., Ueber die Bakterienmengen in den Säuglingsfaeces. 647
Lesieur, Ch. siehe **Nicolas, J.**
Levy, E., Glycerin und Lymphe. 744
Lewin, E., Ueber Streptokokkolyse. 515
v. Leyden, E., Weitere Untersuchungen zur Frage der Krebsparasiten. 320
Liebrecht, Zwei Fälle von metastatischer Augenerkrankung. 555
Lignières, J., La piroplasmose bovine. Nouvelles recherches et observations sur la multiplicité des parasites, leur évolution, la transmission naturelle de la maladie et la vaccination. 787
Lincoln, M. C., Agglutination in der Gruppe der fluoreszierenden Bakterien. 391
Linton, St. F. siehe **Dutton, J. E.**
— siehe **Thomas.**
Lipschütz siehe **Kraus, R.**
Loebl, H., Tetanie and Autointoxication. 631
Loeffler, F., Die Schutzimpfung gegen die Maul- und Klauenseuche. 272
Löwenbach, G. u. Oppenheim, M., Beitrag zur Kenntnis der Hautblastomykose. 181
Loewenthal, W., Beiträge zur Kenntnis des Basidiobolus lacertae Eid. 563
Lohmann siehe **Rutscher.**
Lombardo-Pellegrino, B., Di uno streptothrix isolato del sottopech. 761
Lommel, V., Bericht über eine Reise im Bezirke Kilwa zur Feststellung des Vorkommens und zur Beobachtung der Lebensgewohnheiten der Tsetsefliege. 735
Longo, A., Sulla morfologia del bacillo di Loeffler in rapporto alla prognosi delle forme difteriche. 479
Lorenz, Die Bekämpfung der Rindertuberkulose und das v. Behringsche Immunisierungsverfahren. 524
Lothes, Der Rotz unter den Pferden der stadt-kölnischen Straßenbahnen. 326
Low, G. C., Filaria perstans. 736
—, Filaria perstans and the suggestion that it belongs to the genus Tylenchus (Bastian). 736
— and **Mott**, The examination of the tissues of the case of sleeping sickness in a European. 346
Lubarsch, O., Ueber den Infektionsmodus bei der Tuberkulose. 396
—, Ueber meine Schnellhärtungs- und Schnelleinbettungsmethode. 657
Lübbert, A., Ueber die Entstehungsursachen der Haemoglobinurie in Deutsch-Südwestafrika und den Begriff Schwarzwasserfieber. 111

Mackenzie, A case of parasitic hemoptysis or infection with the Distoma Westermani. 790
Maffucci, A., Intorno all' azione del bacillo della tubercolosi umana, bovina ed aviaria nei bovini ed ovini. 169
Maggiora, Il valore immunizzante del siero antidifterico in rapporto ai più comuni metodi di dosaggio. 510
Mainzer, F., Ueber einen Fall puerperaler Sepsis, behandelt mit Aronsons Antistreptokokkenserum. 664
Maly, Ueber eine seltene Form und Lokalisation von Tuberkulose. 629
Manheuke, Ein Fall von Pyämie nach Operation eines Nasenrachenpolypen. 483
Manicatide, M., Ueber die Aetiologie und Serotherapie des Keuchhustens. 546
Mannilow, A., Die Mortalität infolge von Krebsleiden in den Petersburger städtischen Hospitälern für die Jahre 1890—1900. 186

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Manson, P., Sleeping sickness and trypanosomiasis in a European: death. 283
Marc, S., Die Malaria in Turkestan. Parasitologisch-klinische Studien. 337
Marchand, F. u. **Ledingham, J. C. G.**, Ueber Infektion mit „Leishmanschen Körperchen" (Kala-Azar?) und ihr Verhältnis zur Trypanosomenkrankheit. 345
Marchoux, Salimbeni et **Simond**, La fièvre jaune. Rapport de la mission française. 332
Marie, H. A., Note sur la rage chez les oiseaux. 734
Martin, G., Note sur les abscès du foie au Cambodge. 639
Martini, E., Vergleichende Beobachtungen über Bau und Entwickelung der Tsetse- und Rattentrypanosomen. 259
Marx, E., Mitteilungen aus der prüfungstechnischen Praxis. 266
Marzinowski, J. E., Demonstration von Präparaten von Bouton d'Alepp. 41
— u. **Bogroff, S. L.**, Ausstrichpräparat der Granulationen vom Boden eines Pendegeschwüres. 534
v. Massanek, G., Beiträge zur Aetiologie der Chorea minor. 560
Matthes, Zur Frage der Erdbestattung vom Standpunkt der öffentlichen Gesundheitspflege. 131
Maurizi, A., Un nuovo casi di ascaridi nel fegato. 736
Mavrojannis, Das Formol als Mittel zur Erforschung der Gelatineverflüssigung durch die Mikroben. 656
Mayer siehe **Henri.**
Mayer, M., Weitere Versuche zur Darstellung spezifischer Substanzen aus Bakterien. 739
—, siehe **Brieger, L.**
Mazzeo, P., Sulla differente attività del B. coli in rapporto alle diverse età dell'uomo. 560
McIntyre, The intracellular toxin of bacillus pyocyaneus. 318
McKibben, Malaria and Mosquitoes of Worcester. A years observations of the habits of Culex and Anopheles. 336
McNeal, W. J. siehe **Novy, F. G.**
Meinicke, Ueber den Wert der Hämolysinbildung der Vibrionen für die praktische Choleradiagnose. 795
Meissl siehe **Fueth.**
Mendes de Leon, Ueber die Gefahren der Wundinfektion durch das Sprechen bei Operationen. 725
Mensi, L'infezione nel prematuro. 726
Merkel, H., Ueber die Vererbung der Präzipitinreaktion. 507
Mesnil siehe **Laveran.**
Metalnikow, S. siehe **Kuljabko, A.**
Metschnikoff, E. u. **Roux, E.**, Ueber die experimentelle Syphilis. 638
Meyer, Ueber das Fickersche Typhusdiagnostikum. 285
Meyer, F., Ueber chronische Gonorrhöe und Gonokokkennachweis. 515
—, Ueber Panaritium gonorrhoicum. 489
Meyer, H. u. **Ransom, F.**, Untersuchungen über den Tetanus. 98
Meyer, J. siehe **Berlizheimer.** 723
Michelazzi, L'importanza della ricerca batteriologica nella diagnosi clinica della difterite. 501
Micheli, F., Potere emolitico e antiemolitico del siero di sangue umano. 121
Mioni, G., Dosage du pouvoir hémolytique. 359
— siehe **Batelli, M. F.**
Mironescu, Th., Beitrag zum Studium des elastischen Gewebes in der Leber bei Infektionskrankheiten. 540
Möllers, B., Beitrag zur Verbreitung und Prophylaxe der Tuberkulose. 481
Mohaupt siehe **Fueth.**
Monaco, A., Ricerche su di un caso di stafilo-streptococcemia. 99
Moreschi, C., Diastasi ed antidiastasi proteolitica del Vibrio cholerae. 96
Morgenroth, Ueber Ruhruntersuchungen in China, im besonderen über die Bakterienarten, die bei chinesischer Ruhr gefunden und durch Blutserum agglutiniert werden. 334
Mori, Eine experimentelle Arbeit über die Aetiologie der Perityphlitis. 646
Morse, A note on the transmission of whooping-cough by indirect contagion. 281
Mosca, Sul potere emolitico del gonococco. 516
Mosler, F. u. **Peiper, E.**, Tierische Parasiten. 497
Mott siehe **Low.**
Moussu, G., Le lait des vaches tuberculeuses. 779
Much siehe **v. Behring.**
Mühlens, Ueber angebliche Ersatzmittel für Chinin bei Malariabehandlung. 53
Müller, O. V., Beitrag zur Entstehung des sogenannten Verandageschwürs des Anus. 630
Müller, P. Th., Ueber den Einfluß des Stoffwechsels auf die Produktion der Antikörper. 738
Müller, W., Der ansteckende Scheidenkatarrh der Rinder u. seine Bekämpfung. 494
Müllerheim, R., Die Behandlung des Puerperalfiebers. 743
Murray, J. A. siehe **Bashford, E. F.**
— siehe **Walker.**
Muto, T., Ueber Bacillus helixoides, ein neuer Bacillus mit wandernder Kolonie. 331
Muzio, Il medico pratico. 506
Mya, G., Ricerche batteriologiche in alcuni casi di localizzazioni faringe nell' infezione tificia. 539

Naef, Beitrag zur Therapie der Knötchenseuche. 493
Nagorsky, Hauptprinzipien u. Bedingungen des Kampfes gegen die Epizooteen. 512
Negri, A., Esperienze sull' attività del

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vaccinio Jenneriano sottoposto ad alte temperature. 129
Neisser, A. u. Veiel, F., Einige Syphilisübertragungsversuche auf Tiere. 639
Neisser, M., Enquete des ärztlichen Vereins zu Frankfurt a. M. über eine Diphtherieepidemie, April-Mai 1903. 621
Neisser, U. u. Friedmann, U., Studien über Ausflockungserscheinungen. 659
Neporojny, S. D. u. Jakimoff, W. L., Ueber einige pathologisch-anatomische Veränderungen bei experimentellen Trypanosomen. 467
Neuberg siehe **Beitzke.**
Neufeld, F., Zur Diagnostik der Ohrtuberkulose. 655
—, Zur Immunisierung gegen Tuberkulose. 661
Neumann, Podophyllin bei der Behandlung Wurmkranker. 806
Neumann, R. O., Beitrag zur Frage der pestähnlichen rattenpathogenen Bakterien. 323
Newman, G., Channels of typhoid infection in London. 180
Nibecker, C. P. siehe **Winslow, A.**
Nicolas, J. et Lesieur, Ch., Le traitement antirabique dans la région lyonnaise en 1902. 508
— siehe **Courmont, J.**
Niedner, O., Ein Fall von Staphylokokkensepsis. 769
v. Niessen, Artificielle Syphilis beim Pferde. 492
Nikitinski, Ueber den Einfluß der Stoffwechselprodukte auf die Entwickelung der Schimmelpilze. 39
Nissle u. **Wagner,** Zur Untersuchungstechnik von Eiern und Larven des Ankylostomum duodenale. 568
Noc siehe **Lang.**
Nocht, B., Die Pest unter den Ratten des Dampfers „Cordoba". 163
—, Ueber Segelschiff-Beriberi. 258
Noè, G., Studi sul ciclo evolutivo della Filaria labiato-papillosa Aldr. 650
Noeggerath, Zur Bedeutung der Proagglutinoide für die Gruber-Widalsche Reaktion. 617
Noetel, Die Typhusepidemie im Landkreis Beuthen (O.-Schles.) im Jahre 1900. 766
Nötzel, W., Experimentelle Studie zur Frage der Ausscheidung von Bakterien aus dem Körper. 665
Nothen, H., Beiträge zur bakteriologischen Prüfung von Desinfektionsmitteln. 392
Nourney, Das Tuberkulin, seine Hoffnungen und Enttäuschungen. 614
Novy, F. G. and McNeal, W. J., The cultivation of Trypanosoma Brucei. 284
— —, Ueber die Züchtung von Trypanosomen. 386
Nuttall, G. H. F., Blood immunity and blood relationship a demonstration of certain blood-relationships amongst animals by means of the precipitation test for blood. 285
Oberwinter, Ueber die nach Injektion von Diphtherieheilserum auftretenden Exantheme, insonderheit über die scharlachähnlichen. 510
Ollwig, Bericht über die Tätigkeit der nach Ostafrika zur Bekämpfung der Malaria entsandten Expedition. 363
Oppenheim, M., Ueber eine eigentümliche Form der Hautatrophie bei Lepra (Dermatitis atrophicans leprosa universalis). 277
— siehe **Löwenbach, G.**
Ostertag, R., Untersuchungen über die Eutertuberkulose und die Bedeutung der sogenannten säurefesten Pseudotuberkelbacillen für die Feststellung der Eutertuberkulose. 174
— siehe **Wassermann, A.**
Otis and **Evans,** The morphology and biology of the parasite from a case of systematic blastomycosis. 112
Otto, M., Ueber das Gelbfieber, sein Wesen und seine Ursachen, sowie über Schutzmaßregeln gegen seine Einschleppung. 642
—, Ueber die Lebensdauer und Infektiosität der Pestbacillen in den Kadavern von Pestratten. 262
Otto, R. siehe **Kolle, W.**
Ottolenghi, Sul carbonchio sperimentale nelle cavie sul valore protettivo del siero Sclavo contro tale infezione. 518

Paessler und **Rolly,** Experimentelle Untersuchungen über Kreislaufstörungen bei akuten Infektionskrankheiten. 720
Pagès siehe **Lagriffoul.**
Paladino-Blandini, G., I prodotti solubili dei batteri e il „Paradosso di Behring". 315
—, Osservazioni sull' alimentazione maidica sperimentale. 560
Pane, N., Importanza della citasi prodotta artificialmente nelle infezioni sperimentali. 660
—, Le odierne vedute sull' immunità in ordine alla profilassi ed alle terapia della malattie infettive acute. 505
Panichi, L., La sieroterapia nella pneumonite. 288
—, Primo saggio di applicazione all'uomo del siero antipneumonico Tizzoni-Panichi. 287
Panse, O., Trypanosoma Theileri in Deutsch-Ostafrika. 405
Pantrier, L., Ueber die tuberkulöse Natur des Angiokeratom und über familiäre Tuberkulide. 168
Pasquini, P., Saggiatore chimico-batteriologico delle acque profonde. 503
Peham, H., Ueber Serumbehandlung bei Puerperalfieber. 743
Peiper, E. siehe **Mosler, F.**
Perroncito, F., L'afta epizootica e la sua prevenzione. L'emoaftina e la sieroterapia dell'afta. 539
—, Una questione relativa alla sieroterapia dell'afta epizootica; suo stato attuale. 746

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Petersen, W., Zur Frage des Impfcarcinoms. 780
Petruschky, Ehen und Nachkommen Tuberkulöser, die mit Tuberkulin behandelt wurden. 616
—, Kriterien und Kontrolle der Heilung bei Lungentuberkulose. 255
Pettit siehe **Bierry.**
Pfeiffer, R., Wirkung und Art der aktiven Substanzen der präventiven und antitoxischen Sera. *(Orig.)* 227
—, Zur Theorie der Virulenz. 254
Pfeiffer, W., Weitere Beobachtungen über die hämolytische Fähigkeit des Peptonblutes. 286
Pfuhl, E., Ergebnisse einer erneuten Prüfung einiger Kieselgur- und Porzellanfilter auf Keimdichtigkeit. 255
de Plassetzka, J., Recherches sur la polyvalence du sérum antistreptococcique. 802
Piatkowski, St., Lykopodium und Tuberkelbacillen im Sputum. 777
Pieri, G., Nuove ricerche sul modo in cui avviene l'infezione da Anchylostoma. 648
Piltz, Ueber den Keimgehalt der Vulva und Urethra. 556
Pinna, G., E indispensabile la flora batterica nell' ambiente intestinale umano? 539
Pino siehe **Simoncini.**
Pirera, A., Cinque casi di infezione grave del bacillo di Eberth. 767
Pittaluga, G., Sulla presenza e distribuzione del genere Anopheles in alcune regioni della penisola Iberica, e suoi rapporti col parassita della malaria umana. 734
Philipse, A. siehe **Fokker, A. P.**
Philippson, L., Ueber die Pathogenese des Lupus und ihre Bedeutung für die Behandlung desselben. 744
Plehn, A., Ueber Aetiologie und Pathogenese des Schwarzwasserfiebers. 564
Plumert, A., Sporadische Fälle von Lepra im Bereiche der österreichisch-ungarischen Monarchie. 278
Pötter, R., Verbreitung der Lepra in der Provinz Schantung. 319
Polenske, Chemische Untersuchung mehrerer neuer, im Handel vorkommender Konservierungsmittel für Fleisch und Fleischwaren. 314
—, Eine neue Methode zur Bestimmung des Kokosnußfettes in der Butter. 314
Polverini, Osservazioni cliniche sulla peste bubbonica. 161
Prettner, Beitrag zur Frage der Infektiosität der Milch von mit Tuberkulose infizierten Tieren. 177
Priefer, Aetiologie, Inkubationszeit und klinische Krankheitserscheinungen bei einer Typhusepidemie. 624
Prinzing, F., Die Verbreitung der Tuberkulose in den europäischen Staaten. 397
Proskauer, B. und **Croner, F.**, Die Kläranlage für die Kolonie und Arbeitsstätten der Berliner Maschinenbau-Aktiengesellschaft, vormals L. Schwartzkopff, in Wildau bei Berlin. 270
Proskauer, B. und **Elsner, M.**, Die neue Berliner Wohnungsdesinfektion. 271
Prowazek, Die Entwickelung von Herpetomonas, einem mit den Trypanosomen verwandten Flagellaten. 313
Pulawski, W., Zur Statistik der Diphtherieheilserumtherapie. 51
Pulstinger, Ueber das Verschwinden der Malaria in Germersheim. 336
Pulvirulenti-Amore, Alterazioni isto-patologiche nelle intossicazioni croniche da tossina di B. coli. 561

Quadrone, C. e **Cler, H.**, Sull' infezione mista i tifosa e diplococcica. 622
— siehe **Cler, E.**
Quincke, Ueber Spondylitis infectiosa. 725

Rabinowitsch-Tonkonogowa, S., Ueber Vorkommen der Pocken im Kanton Zürich im XIX. Jahrhundert. 109
Racine und **Bruns, H.**, Zur Aetiologie des sogenannten rheumatischen Tetanus. 97
Raehlmann, E., Die ultramikroskopische Untersuchung nach H. Siedentopf und R. Zsigmondy und ihre Anwendung zur Beobachtung lebender Mikroorganismen. 737
Rahtjen, Ph., Versuche über die Virulenzschwankungen von Streptokokken. *(Orig.)* 15
Ransom, F. siehe **Meyer, H.**
Raybaud, A. siehe **Gauthier, J. C.**
Regulato siehe **Legrain.**
Rehns, J., Action des vapeurs de formol sur divers anticorps et natigènes à l'état sec. 798
—, Contribution à l'étude de l'immunité acquise contre l'abrine. 799
—, Sur le mode d'action des cytotoxines in vivo. 798
—, Sur les propriétés antihémolytiques des sérums nouveaux. 360
—, Tetanus Toxin, Carmin Betaine: faites et commentaires. 797
Remlinger, P., Contribution à l'étude de la toxine rabique (faits cliniques). 645
—, Contribution à l'étude de la toxine rabique (faits expérimentaux). 645
—, Isolement du virus rabique par filtration. 571
—, La salive d'un homme atteint de rage est-elle virulent? 567
Rensburg, H., Hauttuberkulide. 779
Reyher, P., Zur Aetiologie und Pathogenese des Keuchhustens. 280
Ricciardi, P., Sulla vitalità del bacillo dell' influenza negli espettorati umidi. 442
Rickards, B. R., A comparison of some of the more common liquid desinfectants. 667
Riehl, Ueber mehrfaches Vorkommen der Taenia saginata beim Menschen. 570

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rimpau, N. siehe **Bassenge, R.**
Ripper, M., Eine rasche Methode zur Erkennung der Milch von kranken Tieren. 49
Risel, Das Verhalten der Diphtheriesterblichkeit in Halle a. S. unter dem Einfluß der Wohnungsdesinfektion und der Heilserumbehandlung. 511
Rizzoli, A., Gli erbaggi in rapporto alla diffusione di malattie infettive e parassitarie. 720
Rodella, A., Il bacillo fusiforme di Vincent-Bernheim. Sua importanza nella patologia. 542
Rolly siehe **Paessler.**
Ronzoni, Le associazioni microbiche nella tisi polmonare. 773
Roquemaure, Nouvelle méthode rapide d'extirpation du Ver de Guinée. 736
Rosenau, Vitability of the bacillus pestis. 162
Rosenberg siehe **Jacob, P.**
Rosenberg, N. K., Zum Uebergange der Agglutinine in Transsudate (unter normalen Bedingungen und bei experimenteller Urämie). 193
Rosenberger, F., Ueber Agglutination säurefester Bacillen. 772
—, Ueber homogen wachsende, säurefeste Bacillen. 772
Rosenthal, L., Das Dysenterietoxin (auf natürlichem Wege gewonnen). 634
Ross, R., Der Anteil Kochs an der Malariaforschung. 734
Rossi, Sulla peritonite streptococcica primitiva nei bambini. 483
Roth, E., Versuche über die Einwirkung des Trimethylxanthins auf das Bacterium typhi und coli. 447
Rouffiandis, Théories chinoises sur la peste. 630
Rousselot-Bénaud, La fièvre jaune à Grand-Bassam en 1902. 47
Roux, E. siehe **Metschnikoff, E.**
Ruata, G. A., Il bacillo della febbre gialla nel peritoneo durante l'infezione sperimentale. 786
—, La pneumonite in Italia. 771
Ruediger, The production and nature of streptocolysin. 514
Ruediger, G. F., Untersuchung über die bakterientötende Kraft von normalem menschlichen und Kaninchenserum gegenüber dem Typhusbacillus. 390
Ruge, R., Der Anopheles maculipennis als Wirt eines Distomum. 258
—, Die mikroskopische Diagnose des anteponierenden Tertianfiebers. 257
Rusell, F. F. siehe **Hiss, H. Ph.**
Rutscher und **Lohmann,** Die Endprodukte der Pankreas- und Hefeselbstverdauung. 786

Sachs, H., Ueber die Hämolysine des normalen Blutserums. 190
Sackur, Zur Kenntnis der Bleizinnlegierungen I. 314
Salge, B., Ueber den Durchtritt von Antitoxin durch die Darmwand des menschlichen Säuglings. 660
— siehe **Hasenknopf.**
Salimbeni siehe **Marchoux.**
Salomon, M., Die Tuberkulose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung durch Verhütungsmaßnahmen. 773
Salvioli, Contributo allo studio delle transfusione sanguigne. 795
Samberger, F., Zur Pathogenese der syphilitischen Anämie und des syphilitischen Ikterus. 730
Sandberg, G., Ein Beitrag zur Bakteriologie der milchsauren Gärung im Magen, mit besonderer Berücksichtigung der langen Bacillen. 540
Santori, F., Sul modo di comportarsi del virus vaccinico di fronte ad agenti fisico-meccanici. 129
—, Sul modo di ottenere brodoculture uniformente intorbidate di b. difterico, di b. carbonchioso e di streptococco per la sieroreazione in vitro. 122
Schabad, J. A., Actinomycosis atypica pseudotuberculosa (Streptotrichosis hominis autorum). 329
Schaeffer, O., Ueber Unterschenkelgangrän im primär afebrilen Wochenbett. 630
Schanz, F., Die Augenentzündung der Neugeborenen und der Gonococcus. 488
—, Ueber die Variabilität der Gonokokken. 489
Schaudinn, Generations- und Wirtswechsel bei Trypanosoma und Spirochäte. 312
Scheier, M. siehe **Klemperer, F.**
Schenk, Untersuchungen über das biologische Verhalten des mütterlichen und kindlichen Blutes und über Schutzstoffe der normalen Milch. 415
Schick, B. und **Ersettig, H.,** Zur Frage der Variabilität der Diphtheriebacillen. 479
Schjerning, Ueber die Bekämpfung des Tetanus in der Armee. 125
Schlegel, M., Zur Tuberkuloseschutzimpfung. 661
Schlesinger, A., Ueber Trockensterilisation mittels Formaldehyd. 749
Schmidt, Ueber das Vorkommen infektiöser äußerer Augenentzündungen im westfälischen Industriebezirk. 646
Schmidt, A., Ueber die Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Menzerschem Antistreptokokkenserum. 574
Schmidt, H., Ueber die Wirkung intravenöser Kollargolinjektionen bei septischen Erkrankungen. 126
Schmidt, O., Untersuchungen über die Anwendung von Metallpulvern in der Chirurgie. 450
Schmidt, P., Experimentelle Beiträge zur Pathologie des Blutes. 722
v. Schoeller, C., Zweimaliges Auftreten von Laryngitis crouposa innerhalb 5 Wochen. 488

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Scholtz, W., Ueber die physiologische Wirkung der Radiumstrahlen und ihre therapeutische Verwendung. 741
Scholz, W., Ueber die Behandlung von Hautkrankheiten mit Röntgenstrahlen und konzentriertem Licht. 131
Schottelius, E., Bakteriologische Untersuchungen über Masernconjunctivitis. 485
Schottmüller, H., Zur Aetiologie der akuten Gastroenteritis (Cholera nostras). 783
Schrader, Experimentelle Beiträge zur Kenntnis des Transsudationsvorganges am Bauchfell sowie zur Kenntnis einiger klinisch wichtiger Eigenschaften des Glycerinum officinale. 784
Schreib, H., Wasserpilze und Kalkreinigung. Zwei wichtige Punkte der Abwasserfrage. Auf Grund praktischer Erfahrungen und langjähriger Beobachtungen kritisch beleuchtet. 807
Schüder, Die Tollwut in Deutschland und ihre Bekämpfung. 265
Schüller, M., Parasitäre Krebsforschung und der Nachweis der Krebsparasiten am Lebenden. 399
Schütze, A., Ueber das Verschwinden verschiedenartiger Immunsera aus dem tierischen Organismus. 274
—, Ueber einen Antikörper gegen Steapsinsolution. 739
—, Ueber einen Fall von Kopftetanus mit seltener Aetiologie. 42
—, Ueber einige praktische Anwendungen der Präzipitine in der Nahrungsmittelchemie. 354
Schultes, Ueber Influenza, Appendicitis und ihre Beziehung zueinander. 721
Schulze, H., Ueber das Vorkommen der Tuberculosis cutis bei Bergleuten. 778
Schumburg, Ueber die Wirkung einiger chemischer Desinfektionsmittel. 197
Schutzimpfung gegen Schweinerotlauf in Württemberg im Jahre 1902. 521
Schwab, Th., Zwei Fälle von ausgedehnten Ulcerationsprozessen an Mund und Genitalien, hervorgerufen durch Diphtheriebacillen. 480
Secchi e **Serra**, Osservazioni cliniche batteriologiche, ematologiche ed istologiche sul pemfigo cronico. 726
Seguin, Cas de fièvre paludéenne traités par l'arrhénal. 806
Seifert, Die Anwendung des Chlormethylmenthyläthers als Schnupfmittel. 671
Seiffert, M., Die Versorgung der großen Städte mit Kindermilch. I. Die Notwendigkeit einer Umgestaltung der Kindermilcherzeugung. 476
Senft siehe **Kratschmer.**
Serpowsky, K., Die Nekrotuberkulose und die Pseudotuberkulose bei Kaninchen. 179
Serra siehe **Secchi.**
Shipley, E. A., On a collection of parasites from the Soudan. 188
Sigwart siehe **Bumm.**
Simon, L. G., Contribution à l'étude anatomo-pathologique de la diphtérie humaine. Lésions et réactions du système hématopoiétique. 479
—, Des variations leucocytaires chez les malades atteints de diphtérie et traités par le sérum antidiphtérique. 480
Simoncini e **Pino**, Contributo sperimentale allo studio della infezioni miste. 395
Simond siehe **Marchoux.**
Sion siehe **Babes.**
Smith, Two cases of paratyphoid infection. 763
Smith, J. C., Discovery of yellow fever germ. 641
—, The animal parasita supponed to be the cause of yellow fever. 641
Smith, Th., Studies in mammalian tubercle bacilli III. Description of a bovine bacillus from the human body. A culture test for distinguishing the human from the bovine type of bacilli. 170
Sonnenschein, G., Taenia cucumerina s. elliptica bei einem 6 Monate alten Kinde. 571
Sorrentino, L'epidemia vaiolosa di Napoli nel 1901. 110
Spaet, F., Ueber epidemische Lungenentzündung. 544
Spampinato, G., L'ingestione del B. coli durante diverse alimentazioni in rapporto della quantità ed alla virulenza dello stesso batterio nel contenuto intestinale. 560
Spengler, C., Anatomisch nachgewiesene Tuberkulinheilung einer Miliartuberkulose der Lungen. 417
—, Ein neues immunisierendes Heilverfahren der Lungenschwindsucht mit Perlsuchttuberkulin. 663
—, Klassenstadieneinteilung der Lungentuberkulose und Phthise und über Tuberkulinbehandlung. 256
Spilka, A., Fickerovo typhusdiagnostikum a Gruber-Widalova reakte. 352
Stassano, Rôle des diverses espèces de leucocytes dans la coagulation du sang. 658
Stein, A., Ueber Schnellhärtung und Schnelleinbettung. 657
Steinberg, Ueber Agglutination von Typhusbacillen durch das Blutserum Ikterischer. 739
Steinitz, F. und **Weigert, R.**, Demineralisation und Tuberkulose. 629
Stenbeck, Einfluß der Teslaströme auf Lungentuberkulose. 615
Stephens, J. W. W., Blackwater fever. 786
Steriopulo, Ein Beitrag zur Bakteriologie des Lupus und der Tuberculosis verrucosae cutis. 40
Sterling, S., Ueber die prognostische Bedeutung der konstanten Pulsbeschleunigung im Verlaufe der Lungentuberkulose. 179

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stern, R., Ueber die bakterizide Wirkung des Blutserums der Typhuskranken. 617
Sticker, A., Transplantables Lymphsarkom des Hundes. Ein Beitrag zur Lehre der Krebsübertragbarkeit. 320
Stodel, Influence de la dilatation sur le temps de coagulation du sang in vitro. 658
— siehe **Dastre.**
Stokes, R., The relation of the thymus gland to marasmus. 53
Stokes, W. M., Aktinomyces asteroides bei einem Lungenabsceß. 386
Stossich, M., Una nuova specie di Helicometra Odhn. 789
Strada, E., Sull' eziologia del noma. 282
Strasburger, J., Ueber die Bedeutung der normalen Darmbakterien für den Menschen. 731
Strebel, H., Eine neue Behandlungsweise für Lupus und bösartige Neubildungen mittels molekularer Zertrümmerung durch kontinuierliche, hochgespannte, hochfrequente Funkenströme. 197
Streit, H., Beitrag zur Kenntnis der Cerebrospinalmeningitis infectiosa der Pferde. 106
—, Untersuchungen über die Geflügeldiphtherie. 443
Stumpf, L., Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreich Bayern im Jahre 1902. 745
Suchannek, H., Ueber Forman und seine Anwendung. 671
Sugg siehe **De Waele.**
Swellengrebel, N., Die Typhusepidemie in Rotterdam. *(Orig.)* 713
v. Székely, A., Beitrag zur Lebensdauer der Milzbrandsporen. 278

Taniguchi, Ein Fall von Distomum-Erkrankung des Gehirns mit dem Symptomenkomplex von Jacksonscher Epilepsie, von Chorea und Athetose. 350
Tante siehe **Weber, A.**
Taranuchin, W. A., Ueber die Beziehung der Immunkörper zu den Eiweißkörpern des Pestheilserums. 252
Tarchetti, Per le ricerca dei bacilli tubercolari. 410
Tatsusaburo Sarai, Zur Kenntnis der postoperativen Pyocyaneus-Perichondritis der Ohrmuschel. 318
Tavel, Experimentelles und Klinisches über das polyvalente Antistreptokokkenserum. 513
Tebele, Ueber Mycosis fungoides. 446
Ternuchi, J., Ueber eine verbesserte Methode zur Kultur von Tetanusbacillen in Bouillon. 119
Tessaro, F. siehe **Cagnetto, G.**
Thiroux, Contribution à l'étude de la contagion et de la pathogénie de la lèpre. 319
—, Lésions ainhiques dans un cas de lèpre authentique (présence du bacille de Hansen dans le mucus nasal). 319
Thomas and **Linton,** A comparison of the animal reactions of the Trypanosomes of Uganda and Congo Free State sleeping sickness with those of Trypanosome gambiense. 348
Thomas, H. W. siehe **Dutton, J. E.**
Thompson, J. A., Report of the Board of Health on a second outbreak of plague at Sidney. 163
Tjaden, Hygienisch-bakteriologische Untersuchungsstellen in den Städten. 718
Tirelli, E. e **Ferrari Lelli, L.,** Recerche batteriologiche sulla maschere carnevalesche. 762
Tirelli, V. e **Brossa, A.,** A proposito del neurococco di Bra nel sangne degli epilettici. 556
Tizzoni e **Collina,** Sugli effetti della tossina del tetano in rapporto alla sede della infezione. 96
Tobler, L., Disseminierte Hauttuberkulose nach akuten infektiösen Exanthemen. 779
Todd, J. L., On a dysentery antitoxin. 362
— siehe **Dutton, J. E.**
Tombleson, J. R., A note on the etiology of yellow fever. 46
—, The etiology of yellow fever. 641
Tooth, H. H., Some reflections on enteric-fever in camps. 180
Totsuka, K., Studien über Bacterium coli. 548
Tourneau, Drei Fälle von Tetanus. 723
Trambusti, Ricerche batteriologiche in sei nuovi casi di noma. 281
Trautmann, H., Der Bacillus der Düsseldorfer Fleischvergiftung und die verwandten Bakterien der Paratyphusgruppe. 474
—, Wie verhalten sich die klinischen Affektionen: Fleischvergiftung und Paratyphus zueinander? 475
— siehe **Fabry, J.**
Treutlein, A., Ein Beitrag zur primären Darmtuberkulose beim Kalb. 630
Trommsdorff, R., Ueber Pathogenität des Löfflerschen Mäusetyphusbacillus beim Menschen. 490
Troussaint, Procédé simple pour mettre en évidence le coli bacille dans les eaux qui le renferment en très petite quantité. 791
Tschistowitsch, N. J., Zur Pathogenese der Krisis bei krupöser Pneumonie. 35
Tschugaeff, Absorptionsspektra einiger Bakterienpigmente. 37
Tsuzuki, J., Bericht über meine epidemiologischen Beobachtungen und Forschungen während der Choleraepidemie in Nordchina im Jahre 1902 und über die im Verlaufe derselben von mir durchgeführten prophylaktischen Maßregeln, mit besonderer Berücksichtigung der Choleraschutzimpfung. 159

Uhlenhuth, Zur Lehre von der Unterscheidung verschiedener Eiweißarten mit Hilfe spezifischer Sera. 254

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ulpiani, C., Sull' batterio dell' acido urico. 541
Uriarte, L., Ueber den Bacillus der orientalischen Pest. *(Orig.)* 705

Vagedes, Die Malaria unserer Kolonieen im Lichte der Kochschen Forschung. 258
Vaisse, Epidémie de diphtérie survenue à Tananarive de juin à décembre 1901. 722
Vallée, H., Sur un nouveau Streptothrix. 543
Van-Leent, J. B., Note sur une forme mixte et peu comme de béri-béri et de scorbut avec quelques remarques sur la thérapeutique alimentaire. 325
Vansteenberghe, P., Procédé de conservation du virus rabique à l'état sec. 128
Vaughan, Some toxicogenic germs found in drinking water. 761
Veiel, F. Die Staphylokokken des chronischen Ekzems. 782
— siehe **Neisser, A.**
Vigener, J., Ueber dreikantige Bandwürmer aus der Familie der Täniiden. 789
Völckers, A., Ueber die Maßnahmen zur Abwehr der Pest in einer Hafenstadt mit Beziehung auf die hierüber in jüngster Zeit gemachten Erfahrungen. 195
Voigt, L., Eine Novelle zum Impfgesetz der Niederlande. 128
—, Schon wieder ein neuer Impfschutzverband. 746

Waelsch, L., Das Syphilisheilserum von Dr. Paulsen. 664
—, Ueber Bacillenbefunde bei Syphilis. 637
Wagner siehe **Nissle.**
Wagner, J., Aphanipterologische Studien V. 187
—, Beiträge zur Kenntnis der Vogelpuliciden. 188
Walker, A case of Paratyphoid. 763
— and **Murray,** The effect on certain dyes upon the cultural characters of the Bacillus typhosus and some other microorganisms. 765
Wallich, Les leucocytes dans les lait. 796
Wallstabe, K., Ein Beitrag zur Serumbehandlung des Tetanus. 742
Walthard, Grundlagen zur Serotherapie des Streptokokkenpuerperalfiebers. 449
Ward, A. R., Bemerkungen über einen Ausbruch von Geflügelcholera. 388
Wassermann, A., Entstehung und Wirkungsweise der aktiven Stoffe im Immunserum. *(Orig.)* 17
—, Experimentelle Beiträge zur Frage der aktiven Immunisierung des Menschen. 268
—, Gibt es ein biologisches Differenzierungsverfahren für Menschen- und Tierblut mittels der Präzipitine? 737
— und **Bruck, C.,** Ueber die Wirkungsweise der Antitoxine im lebenden Organismus. 657
Wassermann, A. und **Ostertag, R.,** Ueber polyvalente (multipartiale) Sera, mit besonderer Berücksichtigung der Immunität gegenüber den Erregern der Schweineseuche. 522
Weaver, G. H., Vitality of bacteria from the throats of scarlet fever patients. 484
Weber siehe **Günther.**
Weber, A. und **Tante,** Zur Frage der Umwandlung der Tuberkelbacillen im Kaltblüterorganismus. 629
Weber, H. siehe **Birnbaum, E.**
Weichardt, Ueber Ermüdungstoxine und deren Antitoxine. 738
Weigert, R. siehe **Steinitz, F.**
Welander, E., Insonte oberflächliche (Ano-) Genitalgeschwüre bei Frauen. 727
—, Ueber die Behandlung der Augenblennorrhöe mit Albargin. 516
Wendel, Ueber tropische Leberabscesse. 319
Werner, Sur la toxine secrétée par le bacille typhique. 765
Wernicke, Verbreitung und Bekämpfung der Lungentuberkulose in der Stadt Posen. 257
Wesener, F., Ueber Diagnose und Prophylaxe des Typhus abdominalis. 654
Wessely, Zur Kenntnis lokaler Reize und lokaler Wärmeapplikation nach Experimenten am Auge. 447
v. Westenrijk, N., Ueber einen Fall von Ileotyphus ohne Veränderungen des Darmes. 252
Westhoff, Th., Beitrag zur Händedesinfektion. 668
Widal et Lemierre, Pleurésie typhoidique. 627
Widmer, Beobachtung über den Verlauf der Knötchenseuche. 112
Wieland, E., Das Diphtherieheilserum, seine Wirkungsweise und Leistungsgrenzen bei operativen Larynxstenosen. 509
Wilhelmi, Zur Tuberkulosefrage. 628
Wilhelmy, Die Bakterienflora der Fleischextrakte und einiger verwandter Präparate. 719
Winselmann, Das Diphtherieheilserum in der allgemeinen Praxis. 509
Winslow, A. und **Nibecker, C. P.,** The significance of bacteriological methods in sanitary water-analysis. 502
Wirgin, G., Vergleichende Untersuchungen über die keimtötenden und die entwickelungshemmenden Wirkungen von Alkoholen der Methyl-, Aethyl-, Propyl-, Butyl- und Amylreihen. 669
Wladimiroff, W., Zur Frage der Autoinfektion. 314
Wlassjewski, Ueber Verwendung eines Scharlachheilserums. 39
Wohl, Ueber Alkoholverbände. 807
Wolffhügel, Truppenhygienische Erfahrungen in China. 619
Wolters, M., Ueber einen Fall von Lupus nodularis hämatogenen Ursprungs. 179

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wright, On the treatment of acne, furunculosis and sycosis by therapeutic inoculations of staphylococcus vaccine. 802
Wright, A. E. und **Douglas, St. R.,** Experimentelle Untersuchung über die Rolle der flüssigen Blutbestandteile bei der Phagocytose. 377
Wright, J. H., Protozoa in a case of tropical ulcer (Delhi sore). 635
Wurtz siehe **Brumpt, E.**

Yersin, Note sur les épizooties des bovins en Indo-Chine. 496

Zagarrio, V., Trasmissone della rabbia durante il periodo di incubazione. 567
Zantschenko, Beitrag zur Frage der abdominal-typhösen Suppuration der Ovarialcysten. 768
Zelenski, Th., Zur Agglutination der Streptokokken. 741
Zembo, S., Della virulenza e tossicità del Bacterium coli nell' alimentazione maidica. 560
Zengel, V., Die Verbreitung des Trachoms in Mecklenburg. 732
Zeri, A., Zulla varia efficacia dei sieri terapeutici a seconda del punto di penetrazione dei corrispondenti germi infettivi. 119
Zettnow, Beiträge zur Kenntnis von Spirobacillus gigas. 264
Zieler, K., Ueber chronischen Rotz beim Menschen, nebst Bemerkungen über seine Diagnose und medizinalpolizeiliche Bedeutung, den Wert des Malleïns, die Therapie, sowie pathologisch-anatomische Untersuchungen. 519
Ziklinskaja, Die bakteriellen Hämolysine. 37
Zinno, A., Breve relazione sui casi di peste avvenuti in Napoli. 164
—, Les lesions des centres nerveux produites pas la toxine tetanique. 546
Zschokke, Pseudocarcinom beim Pferd. 634
Zuppinger, C., Ueber die eigenartige, unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufende Tuberkulose des lymphatischen Apparates im Kindesalter. 777
Zur Nedden, Ueber Pilzkonkremente in den Tränenkanälchen. 731

II. Namen- und Sachverzeichnis.

Abfüllapparat für pasteurisiertes Bier. 311
Abrin, Immunität. 799
Abzapfvorrichtung. 699
Abwässer, Reinigung mit Kalk. 807
Abwässerreinigung, Stauung des Wasserstromes. 374
—, biologische in Zarskoje Selo. 465
Actinomyces asteroides bei einem Lungenabsceß. 386
—, Entwickelung. 487
— im Tränenröhrchen. 446
—, Kultur und Morphologie. 328
— thermophilus, Eigenschaften. 487
—, Toxingehalt. 761
—, Verwandtschaft mit Tuberkelbacillus. 329
Actinomycosis atypica pseudotuberculosa, bakteriologische Untersuchung. 329
Aëdes, Vorkommen in Spanien. 735
Agamonema capsularia in Hippoglossus vulgaris. 570
Agglutinierbarkeit der Bakterien, Beeinflussung. 413
Agglutinine des normalen und choleraimmunisierten Pferdeserums, Spezifizität. 253
— im Serum. 192
Ainhum, bakteriologischer Befund. 319
Ainokrankheit bei Kamel und Maulesel. 406
Aktinomykose der Haut, primäre. 724
— der Lunge. 328
— des Kehlkopfes. 328
— in Argentinien. 329
Aktinophytose beim Pferde. 634
Albargin, Anwendung bei Augenblennorrhöe. 516
Alexin hämolytisches, Vorkommen im Blut. 798
Alexine, Herkunft. 413
Alkohole, desinfizierende Kraft. 670
Alkoholverbände. 807
Ambozeptor, Beziehungen zu Zelle und Komplement. 267
Amidokarbonsäureester desinfizierende. 693
Amoeba coli, pathogene Wirkung. 538
Amphilina foliacea, Anatomie. 497. 498
Anämie syphilitische, Ursache. 730
Anaëroben bei Lungengangrän. 727
—, Kulturmethode. 790
Angina, bakteriologische Befunde. 542
—, Behandlung mit Antistreptokokkenserum. 493
— Vincenti, Krankheitsbild. 722
Angiokeratom als tuberkulöse Erkrankung. 168
Ankylostomiasis, Bekämpfung. 806
Ankylostomum duodenale, Anämie. 150
— —, Art der Infektion. 649
— —, Auftreten im Oberbergamt Dortmund. 568
— —, Giftigkeit. 148
— —, Prophylaxe. 153
— —, Therapie. 152
— —, Untersuchung der Eier und Larven. 568
— —, Verbreitung und Uebertragung. 147
— —, Vermehrung. 147

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Anopheles algeriensis in Spanien. 735
— bifurcatus in Spanien. 735
— claviger in Spanien. 735
—, Lebensgewohnheiten. 336
— pseudopictus in Spanien. 735
— superpictus in Spanien. 735
—, Verbreitung in Spanien. 734
Anoplocephala perfoliata, Dreikantigkeit. 789
Anpassungsfähigkeit der Bakterien. 540
Antikörperbildung, Beeinflussung durch den Stoffwechsel. 738
—, Spezifizität. 253
Antihämolysine, Wirkung. 190
Antistreptokokkenserum, Agglutination und Bakterizidie. 513
—, Polyvalenz. 802
— von Marmorek, Erfolglosigkeit. 537
Antitoxin, Durchtritt durch die Darmwandung des Säuglings. 660
Antitoxine, Wirkung im lebenden Organismus. 657
Antitoxinwirkung, Theorie. 267
Antifermente, Eigenschaften. 710
Apparat zum keimfreien Abfüllen von Flüssigkeiten. 311
— zur Einführung von Lichtstrahlen in Körperhöhlen. 94
— zur Erzeugung von Formaldehyd aus Trioxymethylen. 67
— zur Formaldehydentwicklung. 65
— zur Herstellung poröser Dauerstoffe. 758
— zur Imprägnierung der Luft mit Desinfektionsmitteln. 82
— zur Luftreinigung. 82. 84
— zur Vergasung von Paraformaldehyd. 66
Appendicitis nach Influenza. 721
Arrhenal, Wirkung bei Malaria. 806
Ascaris lumbricoides als Ursache von Appendicitis. 151
— —, Giftigkeit. 148
— —, Symptomatologie. 149
— —, Verbreitung. 147
— —, Wanderungen im Körper. 736
Aspergillus flavescens in gesunden Lungen. 551
— fumigatus bei Keratomykosis aspergillina. 556
— — bei Pellagra. 563
— — in gesunden Lungen. 551
— —, Resistenz der Sporen. 575
— niger in gesunden Lungen. 551
Auchmeromyia luteola, Entwickelung. 713
Augenentzündungen infektiöse im westfälischen Industriebezirk. 646
Ausflockungserscheinungen. 659
Ausstellung medizinische in St. Louis. 593
Bacillus aërogenes capsulatus bei Halsphlegmone. 554
— botulinus bei Bohnenvergiftung. 762
— brevis duplex als Tuberkulosebegleiter. 544
— — ovoides als Tuberkulosebegleiter. 544
— carniphilus in Fleischextrakt. 719
Bacillus diphtheroides als Tuberkulosebegleiter. 543
— dysenteriae bei Sommerdiarrhöe der Kinder. 550
— emphysematosus bei Gangrène foudroyante. 483
— enteritidis bei Fleischvergiftung. 529
— — identisch mit B. typhi murium. 763
— — mucosus bei fieberhaftem Brechdurchfall. 264
— faecalis alcaligenes, Beziehung zu Typhusbacillen. 764
— fluorescens liquefaciens, Bakterizidie des Filtrates. 508
— —, Verhalten gegen Chloroform. 804
— fusiformis bei Angina Vincenti. 722
— helixoides Muto, Morphologie. 331
— icteroides, Uebertragung auf Hunde. 644
— —, Ursache des Gelbfiebers. 643
— —, Verhalten in der Peritonealhöhle. 787
— kielensis, Absorptionsspektrum des Pigmentes. 37
— murisepticus, Wirkung beim Menschen. 490
— nodulificans bovis bei Knötchenbildung in Leber des Kalbes. 496
— ovisepticus Dionisi als Erreger von Bronchopneumonie des Viehs. 545
— paratyphosus Trautm., Eigenschaften und Varietäten. 474. 475
— pestähnlicher in Ratten. 323
— pneumoniae in der Lunge. 117
— —, Toxingehalt. 761
— prodigiosus, Absorptionsspektrum des Pigmentes. 37
— —, Bakterizidie des Filtrates. 508
— —, Verhalten gegen Chloroform. 804
— —, Verhalten gegen Radiumstrahlen. 131
— —, Wirkung der Proteine auf andere Bakterien. 395
— pyocyaneus als Tuberkulosebegleiter. 543
— —, Ausscheidung aus dem Körper. 665
— —, Bakterizidie des Filtrates. 507
— — bei Geflügeldiphtherie. 444
— — bei Perichondritis der Ohrmuschel. 318
— —, Gelatineverflüssigung. 657
— — in der Vulva. 557
— —, intracelluläres Toxin. 318
— —, Verhalten gegen Chloroform. 804
— —, Wirkung der Ausscheidungsprodukte. 157
— subtilis, Wirkung des Nukleins. 506
— typhi murium identisch mit Paratyphusbacillus B. 763
— violaceus, Absorptionsspektrum des Pigmentes. 37
— fusiforme, Literatur. 12
— —, zusammenfassende Uebersicht. 1
Bacillen säurefeste, Bedeutung bei Eutertuberkulose. 176
— — bei Ozaena. 554
— —, Vorkommen im Kaltblüterorganismus. 629

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bacillol, desinfizierende Kraft. 395
Bacterium coli commune, Abscheidung durch die Nieren. 805
— — —, Agglutination durch das Serum Geisteskranker. 800
— — — als Erzeuger von Perityphlitis. 646
— — — bei Gasgangrän. 42
— — —, Giftigkeit im Darm bei Maisernährung. 561
— — — im Hühnerdarm. 496
— — — in der Vulva und Urethra. 557
— — —, Injektionen in die Bauchhöhle zugleich mit Glycerin. 785
— — —, Schwankungen der Eigenschaften bei derselben Person. 548
— — —, Uebergang vom Darm in das Herzblut. 356
— — —, Verhalten gegen Chloroform. 804
— — —, Verhalten gegen Sodalösung. 669
— — —, Verhalten gegen Trimethylxanthin. 447
— — —, verschiedene Giftigkeit. 561
— — —, Wirksamkeit im Darm. 539
— intestinale gallinarum Jöst im Hühnerdarm. 497
— ureae, Wirkung im Harn. 541
— vulgare als Erzeuger von Perityphlitis. 646
— — als Ursache von Vergiftung durch Kartoffelsalat. 476
— — bei Noma. 281
— — bei otogener Pyämie. 482
— —, Bakterizidie des Filtrates. 508
— —, Verhalten gegen Chloroform. 804
Bakteriämie, verschiedene Typen. 376
Bakterien, Anpassungsfähigkeit. 540
— fluoreszierende, Agglutination. 391
—, Nomenklatur. 388
Bakterienhämolysine, Wirkung. 190
Bakteriologie, Beziehung zur Hygiene. 227
Bakteriolyse durch chemische Substanzen. 361
— durch Lymphe, Serum und pericarditische Flüssigkeit. 362
Bakteriurie bei Infektionskrankheiten. 631
Bakterizide in festem Zustande. 72
Balantidium coli, Giftigkeit. 148
Bandwürmer, Literatur. 154
Barbiergeräte, Desinfektion. 747
Basidiobolus lacertae, Kernverhältnisse. 563
Behälter zur Aufbewahrung von Flüssigkeiten unter Druck. 84
— für chirurgische Instrumente. 86
Beriberi auf Segelschiffen. 258
— mit Skorbut in Australien. 326
Bilharzia haematobium, Uebertragung. 147
— —, Wirkung auf das Urogenitalsystem. 151
Blastomyceten bei Kehlkopfentzündung. 112
Blastomykose, allgemeine. 112
— der Haut, Krankheitsbild. 181
Blattern, hygienische Maßregeln in Turin. 537
Blei-Zinnlegierungen. 314
Blennorrhöe der Augen, Behandlung mit Albargin. 561
Blennorrhöe der Neugeborenen, Prophylaxe. 517
Blocks desinfizierende. 374
Blut der Mutter, biologisches Verhalten im Vergleich zu dem des Kindes. 415
—, phagocytäre Kraft. 377
Blutegel, Blutgerinnung aufhebende Substanz. 360
Blutserum, menschliches, hämolytische und antihämolytische Wirkung. 121
Blutuntersuchungen bei Gesunden. 722
—, Monographie. 285
Bothriocephalus latus, Anämie. 149
— —, Giftigkeit. 148
Braunkohlenkoks zur Filtration von Schmutzwässern. 758
Brom, desinfizierende Wirkung. 197
Bubagranulom, Bacillenbefund. 639
Carcinom, pflanzenparasitäre Ursache. 565
—, Prophylaxe. 566
—, Protozoen als Ursache. 566
— siehe auch Krebs.
Ceratophyllus hirudinis. 188
— styx. 188
Cerebrospinalflüssigkeit bei Lues, Lymphocytengehalt. 805
Chemie physikalische, Anwendung auf Serumtherapie. 314
Chilurie mit Filaria Demarquayi. 650
— mit Filaria sanguinis hominis nocturna. 649
Chloroform, bakterizide Wirkung. 804
— zur Aufbewahrung von Lymphe. 804
Cholera auf Schiffen. 317
— in Nordchina, Epidemiologie. 159
—, verschiedene Vibrionenformen. 95
Choleravibrionen, Anreicherungsverfahren mit Peptonwasser. 117
—, Fermentbildung. 96
—, Gelatineverflüssigung. 657
—, Hämolysinbildung. 795
—, Herstellung spezifischer Substanzen. 739
—, Verhalten gegen Brom. 197
—, Verhalten gegen Chloroform. 804
—, Verhalten gegen Karbolsäure. 198
—, Verhalten gegen Sublimat. 198
—, Verhalten gegen Takyol. 749
Cholin bei Selbstverdauung von Pankreas und Hefe. 786
Chordodes Hawkeri. 188
Chorea minor, Aetiologie. 560
Chytridiaceen bei Krebs. 565
Cittotaenia psittacea Fuhrm. in Stringops habroptilus. 499
— rhea Fuhrm. in Rhea americana. 499
Coccus polymorphus auf der Haut. 553
Colibacillen, Immunisierungsversuche. 573
—, Nachweis im Wasser. 791
Cordylobia anthropophaga, Entwickelung. 788
Cotugnia polyacantha. 188
Culex, Lebensgewohnheiten. 336
Cyllin, desinfizierende Kraft. 395
Cysticercus cerebri beim Menschen. 570
— im Gehirn. 151

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Cystitis postoperative, Prophylaxe. 127
Darmbakterien normale, Bedeutung für den Menschen. 731
Demodex folliculorum vermis bei Krätze. 789
Dermatitis coccidioides, Ursache. 552
Desinfektion, Lehrbuch. 418
Desinfektionsapparat aufhängbarer, für Toiletten. 437
— einfacher. 439
— für Auswurf. 77
— für Gase mit elektrisch betriebenen Flügelfächern. 436
— für Kadaver und Abfälle. 75
— für Polstermöbel. 78
— für Toiletteräume. 309
— mit unbehindertem Luftzutritt. 73
— mit Vakuumvorrichtung. 438
Desinfektionsflüssigkeit für Fäkalien. 211
Desinfektionsblöcke von Jenkins. 85
Desinfektionsmethoden mit Formaldehyd. 37
Desinfektionsmittel, Apparat zur selbsttätigen Zuführung. 373
—, verbesserte Prüfung ihrer Wirkung. 665. 666
—, Vergleich ihrer Wirkung. 667
Desinfektionsplatten aus Kohle-Kieselgurmischung. 73
Desinfektionsvorrichtung für Abfallkästen. 371
Desinfektionswagen für infizierte Gegenstände. 79
Diagnostik mikroskopische und chemische, Lehrbuch. 791
Diarrhöe, bakteriologischer Befund. 334
Dioicocestus acotylus, Getrenntgeschlechtlichkeit. 499
Dioxydinaphthylmethanpräparat. 692
Diphtherie, Bakterienbefund im Widerspruch zur klinischen Diagnose. 501
—, Epidemie in Tananarivo. 722
—, Gründe des negativen Kulturbefundes. 500
—, örtliche Aetzungen. 512
— primäre des Nierenbeckens, operative Heilung. 481
—, Serumstatistik. 51
—, Statistik für Halle. 511
—, Veränderungen des blutbildenden Apparates. 479
—, Verhalten der Leukocyten bei Serumbehandlung. 480
Diphtherieantitoxin, Reinigung. 266
Diphtheriebacillen, Agglutination. 122
— als Ursache von Ulcerationen der Schleimhaut. 480
—, Formvariation. 479
—, Toxingehalt. 761
—, Unterschiede von Pseudodiphtheriebacillen. 620
—, Verhalten gegen Chloroform. 804
—, Verhalten gegen Histon. 508
—, Verhalten gegen Sodalösung. 669
—, Verhalten gegen Takyol. 749
—, Vorkommen beim Schnupfen der Säuglinge. 478
Diphtherieepidemie in Frankfurt a. M. 621
Diphtherieheilserum, Anwendung in der Praxis. 509
—, auftretende Exantheme. 510
—, Dosierung. 510
—, Haltbarkeit. 267
—, tödlicher Ausgang. 52
—, Wirkung auf den Tetanusbacillus. 52
—, Wirkung bei Larynxstenosen. 510
—, Wirkung bei Tieren nach Einspritzung von Diphtheriebacillen. 509
Diphtherietoxin, Bindung durch Antitoxin. 509
—, Giftkomponenten. 125
Diphtherietoxine, Wirkung bei Tieren. 315
Diplococcus, Agglutination. 50
— lanceolatus im Blute bei Scharlach. 404
— pneumoniae bei Meningitis cerebrospinalis. 770
— — bei Peritonitis. 317
— —, Verhalten gegen Sodalösung. 669
— semilunaris als Tuberkulosebegleiter. 543
Diplokokken in der Lunge. 117
Dipylidium caninum, Dreikantigkeit. 789
Distomum felineum beim Menschen. 790
— im Gehirn. 350
— in Anopheles maculipennis. 258
— spathulatum, Symptomatologie. 149
— —, Uebertragung. 148
— —, Verbreitung. 147
— —, Wohnorte der Larven. 147
— Westermanni beim Menschen. 790
Diuretin, Wirkung auf Bakterien im Blute. 805
Dochmius trigonocephalus, Art der Infektion. 648
Druse der Pferde, Bekämpfung durch Gurmin. 366
Drusenkrankheit auf den Antillen durch Filaria. 279
Dysenteriebacillen, Eigenschaften. 631
—, vergleichende Untersuchungen. 632
Dysenterietoxin, Gewinnung. 634
Echinococcus in den Nieren. 151. 568
Eingeweidewürmer, Toxizität. 539
Eis, biologische Selbstreinigung. 576
Eiweißarten, Unterscheidung durch spezifische Sera. 254
Embryonen, Infektion im Mutterleib. 726
Enteritis bei Katzen durch Amöben. 786
Enterococcus, Aetiologie. 783
Entwässerung von New Orleans. 471
Epididymitis gonorrhoische, Punktion. 489
Epilepsie, Fehlen der Bakterien im Blut. 556
Epizootieen, Bekämpfung. 512
Erdbestattung, hygienische Wirkung. 131
Erkrankung pockenähnliche auf Trinidad. 108
Ermüdungstoxine, Neutralisation durch Antitoxine. 738
Erythrocyten, nekrobiotische Erscheinungen. 193
—, Verhalten gegen Radiumstrahlen. 741
Exantheme hyperkeratotische bei Gonorrhöe. 729

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Exsudat des Peritoneums als Frühsymptom von Perforationsperitonitis. 785
Faeces der Säuglinge, Bakterienmenge. 647
Faktoren klimatische, hygienische Bedeutung. 274
Felle milzbrandsporige, Desinfektion. 259
Fieber in den Rocky Mountains, Ursache. 640
Filaria Bancrofti, Operation. 152
— diurna am Kongo. 469
— guineensis, Abtötung mit Chlornatrium. 736
— immitis, Art der Infektion. 650
— — in Neucaledonien. 408
— labiato-papillosa, Entwickelungsgeschichte. 650
— Mansoni in Neucaledonien. 408
— medinensis, Entwickelung. 146
— —, Operation. 153
— nocturna am Kongo. 469
— perstans am Kongo. 469
— —, Anatomie und Entwickelung. 407
— —, Systematik. 736
— — zu Tylenchus gehörig. 407
— sanguinis hominis in Neucaledonien. 408
— sudanensis v. Linst. 188
Filter, Prüfung auf Keimdichtigkeit. 255
Firnisse, desinfizierende Wirkung. 525
Fleisch, Mürbewerden. 719
— rohes, Haltbarmachung. 91
Fleischextrakte, Bakterienflora. 719
Fleischvergiftung, verursachende Bakterien. 474
Flöhe der Vögel. 188
—, systematische Studien. 187
Formaldehyd und Hämatoxylin als Desinfektionsmittel. 69
—, Verteilungsapparat. 694
— zur Desinfektion von Tuch und Stoff. 672
— zur Trockensterilisation. 749
Formaldehydapparat mit Wasserdämpfen. 436
Formaldehydentwickler bei gewöhnlichem Druck. 440
— neuer. 209
Formaldehydverbindungen für innere Desinfektion. 71
Formaldehyd-Wismuth-Eiweißverbindungen. 692
Formalin, desinfizierende Kraft. 392
— mit Karbolsäure zur Desinfektion. 68
Formalindesinfektionsapparat Berolina. 609
Forman, Wirkung bei Katarrhen. 671
Formol, Wirkung auf Gifte. 798
— zum Nachweis der gelatineverflüssigenden Fermente der Bakterien. 656
Frauenmilch, mikroskopische Untersuchung. 796
Fruchtsäfte, Verfahren zur Haltbarmachung. 701
Futter desinfizierendes für Kübel und Eimer. 85
Gärung milchsaure im Magen, bakteriologische Untersuchung. 540
Gallensteinkolik bei Leberechinococcus. 789
Gangrän der Lungen durch Anaëroben. 727
— des Unterschenkels im Wochenbett. 630
Gase desinfizierende, Herstellungsapparat. 212
Gasgangrän durch Bacterium coli commune. 42
Gastroenteritis, Aetiologie. 784
Geflügelcholera, Epidemiologie. 388
—, zusammenfassende Darstellung. 313
Geflügeldiphtherie, bakteriologische Befunde. 443
Gelbfieber, Bacillenbefund. 46. 641
— durch Bacillus icteroides verursacht. 643
—, Immunisierungsversuche. 332
— nicht durch Protozoen verursacht. 642
—, Uebertragung durch Moskitos. 641
—, Ursache und Prophylaxe. 642
—, Verbreitung durch Moskitos. 47
Gelenkrheumatismus, Behandlung mit Menzerschem Antistreptokokkenserum. 574
Gemüse, bakteriologische Untersuchung. 720
Genitalgeschwüre gutartige bei Frauen. 727
Gerinnbarkeit des Blutes, Aufhebung durch Einspritzung anderen Blutes. 797
Geschwür tropisches, Aetiologie. 635
Gewebe elastisches der Leber, Verhalten bei Infektionskrankheiten. 540
Glycerin, Wirkung auf das Bauchfell. 785
Gonococcus Neisseri bei Blennorhoea neonatorum. 331. 488
— —, hämolytische Wirkung. 516
— —, Toxingehalt. 761
— —, Variabilität. 489
Gonokokkeninfektion allgemeine bei Diabetes. 489
Gonorrhöe chronische, Gonokokkennachweis. 515
— des Auges, Behandlung. 489
Gummihandschuhe bei manueller Placentarlösung. 744
Gurleya Legeri Hesse in Ephemerella ignita. 49
Gurmin als Bekämpfungsmittel der Druse der Pferde. 366
Hämoglobin, Verhalten gegen Radiumstrahlen. 742
Hämoglobinurie in Deutsch-Südwestafrika. 111
Hämolyse durch Blutplasma und Blutserum. 192
Hämolysine bakterielle, Wirkung aufs Blut. 37
— bei entmilzten Tieren. 506
— des normalen Blutserums. 190
—, Dosierung. 359
—, Wirkung auf den Organismus. 191
Händedesinfektion, Apparate. 668
— durch Sublamin. 526
— mit Heißwasseralkohol. 808
—, Quecksilberverbindungen. 440
Halsphlegmone durch Bacillus aërogenes capsulatus. 554

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Harn bei Tieren, Bakteriengehalt. 111
Harnsedimente, Untersuchung. 620
Hautkrankheiten, Behandlung mit Licht. 131
—, Heilapparat. 225
Hautschutzmittel. 87
Hefen bei Pagetscher Erkrankung. 724
Hefezellen, Endprodukte der Selbstverdauung. 277
Heißwasseralkohol bei Händedesinfektion. 808
Heißwasseralkoholmethode, Wert für Händedesinfektion. 668
Helcosoma tropicum Wright bei tropischem Geschwür. 635
Helicometra flava Stoss. in Centropristis hepatus. 789
Helminthiase im Verhältnis zu Infektionskrankheiten. 648
Herpetomonas muscae domesticae, Entwickelung. 313
— sarcophagae Prow., Entwickelung. 313
Herudin in Blutegeln. 360
Histon, Wirkung auf Diphtheriebacillen. 508
Hospitaleinrichtung für Kriegsschiffe. 718
Hühnerdarm, Bakterienflora. 496
Hühnerpest, Uebersicht. 314
Hundwut, Alteration der Muskeln. 646
Hundswut, Behandlung in Lyon. 508
— beim Pferd. 491
— Filtration des Virus. 571
—, frühzeitige Uebertragung. 567
—, Giftigkeit des Humor aqueus bei wutkranken Kaninchen. 567
—, Giftigkeit des Toxinfiltrates. 645
— in Deutschland, Bekämpfung. 265
—, Intoxikation durch die Pasteursche Behandlung. 645
—, Nichtgiftigkeit des Speichels bei wutkranken Menschen. 567
—, Statistik für Florenz. 532
—, trockene Aufbewahrung des Virus. 128
—, Uebertragung auf Vögel. 734
Hundswutvirus, Filtrierbarkeit. 282
Hygiene der Truppen in China. 619
Hyphomyceten als Tuberkulosebegleiter. 544

Ikterus, Agglutinationsversuche. 740
—, agglutinierende Eigenschaften der Galle und des Serums. 575
— bei Syphilis. 730
Immunisierung aktive, Versuche. 268
—, Bedeutung der Toxophorengruppe des Toxinmoleküls. 356
— hereditäre. 196
Immunität bei Infektionskrankheiten, Faktoren des Mechanismus. 505
— natürliche, Leukocytentätigkeit. 412
Immunsera, Verschwinden aus dem tierischen Organismus. 274
Immunserum, Entstehung und Wirksamkeit der aktiven Stoffe. 17
Impfcarcinom, Befund. 780
Impfgesetz in Holland. 128
Impfschutzverband, Wirkung. 746
Impfung in Indien. 128
Infektion von Embryonen. 726
Infektionskrankheiten chirurgische, Allgemeininfektion. 481
—, Kreislaufstörungen. 720
—, Verbreitung durch Tiere. 776
Influenzabacillen, Lebensfähigkeit im Auswurf. 442
Jodgelatine als Antiseptikum. 691
Kälbersterben, Prophylaxe bei der Geburt. 365
Kala-Azar, Ursache. 345
Kapseln sterile für pharmazeutische Produkte. 90
Karbollysoform, desinfizierende Kraft. 394
Karbolsäure, desinfizierende Wirkung. 198
Katarrhalfieber der Rinder, Behandlung. 494
Katheter, Sterilisation. 667
— weiche, keimfreie nasse Aufbewahrung. 808
Keratomycosis aspergillina durch Aspergillus fumigatus. 556
Kerze zur Desinfektion. 74
Keuchhusten, Aetiologie und Therapie. 546
—, bakteriologische Befunde. 280
—, indirekte Uebertragung. 281
—, influenzaähnliche Bacillen im Sputum. 279
Kindermilcherzeugung in großen Städten, Umgestaltung. 476
Kläranlage bei Wildau. 270
Knochenmark rotes, Veränderungen bei akuten Infektionskrankheiten. 115
Knötchenbildung in der Leber des Kalbes, Ursache. 495
Knötchenseuche der Rinder, Behandlung mit Pyoktanin. 493
— — — siehe auch Scheidenkatarrh.
—, Verlauf und Bekämpfung. 112
Koagulation, Anteil der Leukocyten. 658
Kokken als Tuberkulosebegleiter. 544
Kokosnußfett, Bestimmung in Butter. 314
Kollargolinjektionen, Wirkung bei septischen Erkrankungen. 126
Komplemente, Pluralität. 268
Konjunktivitis gonorrhoische bei Neugeborenen. 730
Konservierungsmittel für Fleisch, chemische Untersuchung. 314
Krebs, Aetiologie. 320
— bei Tieren, anatomische Befunde. 184
—, parasitäre Natur. 399
—, Nachweis der Parasiten am Lebenden. 402
—, Sterblichkeit in Petersburg. 186
—, Ursprung und Behandlung. 182
Kreislaufstörungen bei Infektionskrankheiten. 720
Kresapolin, desinfizierende Kraft. 395
m-Kresol, Abspaltung aus Rohkresol. 690
Kresolin, desinfizierende Kraft. 395
Laryngitis crouposa, Rezidiv. 488
Lebensmittel, Konservierung im luftverdünnten Raum. 703
Leberabscesse, Frühdiagnose. 639

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Leberabscesse tropische, Ursache. 319
—, Vorkommen in Neucaledonien. 640
Lebercirrhose experimentelle durch Staphylococcus pyogenes aureus. 534
Leichenkonservierung. 312
Leishmansche Körperchen bei Kala-Azar. 345
Lepra auf den Sandwichsinseln. 278
—, bakteriologische Untersuchung. 319
—, Hautatrophie. 277
— in Oesterreich-Ungarn. 278
—, Verbreitung in Schantung. 319
Leprabacillen, Abtötung im Tierorganismus nach Einspritzung. 277
Leukämie, Gebilde in den Leukocyten. 782
Leukocyten, Amöbennatur. 616
— neutrophile, Verhalten bei Infektionskrankheiten. 503. 504
— polynukleäre, Sekretionstätigkeit. 505
Leukocytolyse, Bedingungen der Bildung. 660
Leukocytose agonale. 505
Leukopenie durch Injektion. 362
Lichtbadekasten. 224
Lichtinstitut von Finsen, Bericht. 742
Lichtstrahlen, Apparat zur Einführung in Körperhöhlen. 94
Linstowia Linstowi. 188
Lipase, Vorkommen und Eigenschaften. 535
Luftreinigung durch Filtrieren. 214
Luftreinigung, elektrischer Apparat. 212
Luftreinigungsapparat. 213
Luftwege gesunde, Keimgehalt. 772
Lupus, Behandlung mit hochgespannten Funkenströmen. 197
— nodularis, Krankheitsbild. 179
—, Pathogenese und Therapie. 744
—, Tierexperimente. 40
Lycopodium im Sputum, Unterscheidung von Tuberkelbacillen. 778
Lymphbehälter neuer. 128
Lymphdrüsenerkrankung bei Rhinosklerom. 782
Lymphe, Reinigung durch Erwärmung. 129
—, Sterilisierung. 129
—, Wirkung des Glycerins. 744
Lymphosarkom beim Hund, Uebertragung. 320
Lysoform, desinfizierende Kraft. 394
Lysol, desinfizierende Kraft. 395
Magenperitonitis, bakteriologische Untersuchungen. 551
Malaria, Behandlung mit Chinin. 806
—, Epidemiologie in Italien. 380
—, Ersatzmittel für Chinin. 53
—, Hausepidemie in Kolozsvár. 337
— in Massachusetts. 336
— — Neu Guinea. 339
— — Ostafrika, Bekämpfung. 363
— — Pola, Ausrottung. 364
— — Südwestafrika, Bekämpfung. 258
— — Turkestan. 337
—, Prophylaxe in Italien. 381
—, Verschwinden in Germersheim. 336
Malaria, Versuchsstationen in Italien. 379
Malariafieber am Kongo. 469
Malariaforschung, Anteil von Robert Koch. 734
Malariaparasiten, erste Entdeckung. 335
Masern, Uebertragbarkeit auf kleinere Haustiere. 99
Masernkonjunktivitis, bakteriologische Untersuchungen. 485
Masken, Bakteriengehalt. 762
Massenvergiftung durch Pferdefleisch. 265
Maul- und Klauenseuche, Schutzimpfung. 272. 539
— — —, Serumbehandlung. 746
Medizin gerichtliche in den Tropen. 158
Meningitis cerebrospinalis bei Pferden, bakteriologischer Befund. 106
— — epidemica, bakteriologische Untersuchungen. 769
— — mit Pfeifferschem Bacillus. 106
— tuberkulöse nach eiteriger Otitis media. 106
Meningococcus, Immunisation. 104
—, Krankheitsbild. 101
—, Lebensfähigkeit. 45
—, Morphologie und Kultur. 43
—, Toxindarstellung. 103
—, Variation. 102
—, Steigerung der Virulenz. 45
Menschen- und Tierblut, Unterscheidung. 737
Metallpulver, Anwendung in der Chirurgie. 450
Methylenhippursäure, Darstellung. 690
Micrococcus intracellularis meningitidis bei Meningitis cerebrospinalis. 770
— tetragenus bei Septikämie. 42
— — im Harn von Hunden. 111
— — in der Lunge. 117
Mikroorganismen in der Lunge. 116
Milch, kontinuierlicher Sterilisationsapparat. 704. 753
— kranker Tiere, Erkennungsmethode. 49
— pasteurisierte, Herstellungsapparat. 370
—, Sterilisationsapparat. 702
Milchpocken, Aetiologie. 786
Milzbrand, Behandlung nach Sobernheim. 517
—, Heilung mit Sclavoschem Serum. 518
—, Histogenese. 260
—, Immunisierung nach Sclavo. 518
—, Immunität der Tauben. 519
Milzbrandbacillen, Agglutination. 122
—, Ausscheidung durch den Körper. 665
—, Beziehungen zu Endothelzellen des Gefäßsystems. 485
—, Einfluß des Nährmaterials auf Entwickelung und Sporenbildung. 275
—, Gelatineverflüssigung. 657
—, Mucin. 485
—, Sporenbildung auf Fellen. 259
—, Verhalten gegen Takyol. 749
—, Wirkung in der Scheide von Kaninchen. 314
Milzbrandbacillensporen, Lebensdauer. 279
—, Verhalten gegen Radiumstrahlen. 131

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Milzbrandinfektion gewerbliche. 486
Mischungsapparat für Desinfektionsflüssigkeiten. 372
Mitesser, Apparat zur Entfernung. 306
Moniezia variabilis Fuhrm. in Rhamphastos. 499
Monococcus in der Lunge. 117
Moskitos, Bekämpfungsmaßregeln. 48
Mycosis fungoides, Fehlen von Bakterien. 446
Myxococcidium stegomyia, Beziehung zum Gelbfieber. 390
Nachschlagebuch für Aerzte. 506
Nährboden von Drigalski, Vereinfachung. 794
Nahrungsmittel, Konservierung durch Kohlensäure unter Druck. 92
Nekrotuberkulose, anatomischer Befund. 179
Neopsylla. 187
Neugeborene, pseudodiphtheritische Symptome. 477
Noma, Aetiologie. 282
—, bakteriologische Befunde. 281
Nukleoproteïde, Wirkung auf den Tierorganismus. 357
Ophthalmie metastatische durch Staphylokokken. 555
— — durch Streptokokken. 555
Organpreßsäfte, Bewirkung von Oxydations- und Reduktionsprozessen. 795
Oxyuris vermicularis als Ursache von Appendicitis. 151
— —, Entwickelung. 146
— —, Prophylaxe. 153
— —, Therapie. 152
— —, Verbreitung. 147
Ozaena, Befund von säurefesten Bacillen. 555
—, Sekretbildung. 555
Ozaenabacillen, Identität mit Bacillus pneumoniae. 733
Ozon, desinfizierende Wirkung. 198
Pagetsche Erkrankung, Befund von Hefen. 724
Palaeopsylla. 187
Panaritium gonorrhoicum. 489
Papiergeld, Sterilisierapparat. 221
Parasiten, höhere tierische. 145
— tierische des Menschen, Handbuch. 405
— —, Handbuch für Mediziner. 497
Paratyphus, bakteriologischer Befund. 763
—, Epidemiologie. 260
Paratyphusbacillen, Eigenschaften. 623
— im Blute bei Scharlach. 404
Pasteurisierapparat für Flaschen. 311
— — Flüssigkeiten. 311
Pellagra, histologische Veränderungen. 562
—, Monographie. 563
—, Ursachen. 560
Pemphigus, Uebertragung. 725
—, Ursache. 726
Pendegeschwür, Protozoenbefund. 534
Penicillium glaucum bei Pellagra. 563
— — in gesunden Lungen. 551
— —, Vorkommen in Mais. 571
Peptonblut, hämolytische Fähigkeit. 286
Peritonitis bewirkt durch Mageninhalt. 550
— durch Pneumokokken. 317
— — Streptokokken. 483
— Gripessche beim Rinde. 495
Perityphlitis, experimentelle Erzeugung. 646
Perlsuchttuberkulin gegen Lungenschwindsucht. 663
Pest, Abwehr in Häfen. 195
—, Behandlung mit Yersins Serum. 799
—, epidemiologische Anschauungen der Chinesen. 630
—, Exstirpation erkrankter Drüsen. 194
— im Gouvernement Astrachan, Bekämpfung. 196
—, Immunisierungsversuche. 572
— in Aegypten, Epidemiologie. 269
— — China, Epidemiologie. 160
— — Neapel, Epidemiologie. 164. 165
— — Schiffsratten. 163
— — Sidney, Epidemiologie. 163
—, klinische Beobachtungen. 161
—, Prophylaxis. 194
—, Verbreitung. 161
Pestbacillen, Agglutination. 416
—, Biologie. 705
— in Oberschenkeldrüsen. 795
— in Ratten, Lebensdauer und Infektiosität. 262
—, Resistenz. 162
—, Verhalten gegen Chloroform. 804
Pestgift, Bildung und Wirkung. 263
Pestheilserum, Beziehung der Immunkörper zu den Eiweißkörpern. 252
Pestmeningitis, Bakteriologie. 163
Pferdeserum, Wirkung auf Kaninchen. 120
Pilzkonkremente in den Tränenkanälchen. 731. 732
Pilzsporen, Keimung im menschlichen Körper. 619
Pilzwachstum in verunreinigten Flußläufen. 807
Piroplasma donovani bei fieberhafter Milzschwellung. 781
Piroplasmose der Rinder, Parasitologie. 787
Platten desinfizierende. 440
Pneumokokken, Agglutination durch Serum Pneumoniekranker. 289
Pneumonie durch Kapselbacillen, pathologische Anatomie. 166
—, Epidemiologie. 544
— krupöse, Pathogenese der Krisis. 36
—, Serotherapie. 288
—, Statistik für das Garnisonlazarett zu Allenstein. 545
—, Statistik für Italien. 772
Pneumonieserum, Wirksamkeit. 287
Pocken in Anjouan. 734
— in Neapel. 110
— in Straßburg. 110
—, Streptokokken als Ursache. 803
—, Vorkommen im Kanton Zürich. 109
Pockenimpfung in Bayern, Resultate. 745
— in Bosnien und der Hercegovina. 745

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Podophillin zur Behandlung Wurmkranker. 806
Präparate magnesiumsuperoxydhaltige, elektrolytische Herstellung. 210
— zinksuperoxydhaltige, elektrolytische Herstellung. 210
Präzipitine, Anwendung in der Nahrungsmittelchemie. 354
Praecipitine globuline, Verhältnis zu den albuminen Präzipitinen. 358
Präzipitinreaktion, Vererbung. 507
Proagglutinoide, Bedeutung für die Gruber-Widalsche Reaktion. 617
Protozoen bei Carcinom. 566
Pseudodiphtheriebacillen bei Noma. 281
— in Milch. 387
—, Unterschiede von Diphtheriebacillen. 620
Pseudotuberkulose bei Kaninchen, anatomischer Befund. 179
Puerperalfieber, Behandlung. 743
—, Prophylaxe und Therapie. 127
—, Serumbehandlung. 743
Pulex irritans auf Ratten. 709
Pulverbläser sterilisierbarer mit Zungenspatel. 673
Pyämie durch Strepto- und Staphylokokken. 99
— nach Operation eines Nasenrachenpolypen. 438
Quecksilberchlorid mit β-Naphtholdisulfosäure als Desinfektionsmittel. 70
Quecksilberoxychloridverbindungen als Ersatz von Sublimat. 70
Radiumstrahlen, Wirkung auf Bakterien. 131. 741
—, Wirkung auf Hämoglobin. 742
—, Wirkung auf rote Blutkörperchen. 741
Räucherapparat. 435. 698
Rekurrensfieber, Serodiagnostik. 616
Rhinosklerombacillen, Identität mit Bac. pneumoniae. 733
Rhipicephalus Shipleyi. 188
Rhodanausscheidung im Speichel bei Lues. 805
Ricin, Reinigung. 266
Rieselfelder, bakteriologische Untersuchung. 267
Röntgenstrahlen, Wirkung bei Hautkrankheiten. 742
Rotlauf der Schweine, Impfungen. 521
— — —, Schutzimpfung in Württemberg. 521
Rotz bei Pferden in Köln. 326
— chronischer, beim Menschen. 519
Rotzbacillen, Verhalten gegen Chloroform. 804
Roupbacillus bei Geflügeldiphtherie. 444
Ruhr, Antitoxin. 362
—, bakteriologische Befunde. 633
— in Boston, bakteriologische Befunde. 335
— in China, bakteriologische Befunde. 334
Ruhrbacillen bei Ruhr. 335
Ruhrepidemie bei Metz. 270
Saccharomyces aureus lyssae nicht Ursache der Hundswut. 644
Saccharomyces neoformans, Impfungsversuche. 113
Säuglingsfaeces, Bakterienmenge. 647
Sanoform, als Ersatz von Jodoform. 290
Sanogen, desinfizierende Kraft. 395
Saposilic, Wirkung bei Händedesinfektion. 668
Sarcina lutea bei Noma. 281
Schafblattern, Infektiosität. 48
Schafpocken, Parasitenbefund. 108
Scharlach, Aetiologie und Krankheitsbild. 101
—, Agglutination. 124
—, Ansteckungsfähigkeit. 100
—, Blutuntersuchungen. 404
—, Verwendung eines Heilserums. 39
Scharlachstreptokokkenserum, Wirkung. 515
Scheidenkatarrh der Rinder, Bekämpfung. 494
Schimmelpilze, Einfluß der Stoffwechselprodukte. 39
— in toten Schmetterlingen. 746
Schlafkrankheit, Aetiologie. 710
— am Kongo. 470
—, Befund von Trypanosomen. 346
— bei Tieren. 406
— durch Trypanosomen. 283
—, Histologie. 346
— in Uganda. 347
—, Therapie. 407
—, Trypanosomen in der Cerebrospinalflüssigkeit. 712
Schmutzwässer, Filtration mit Braunkohlenkoks. 758
Schnellhärtung und -einbettung. 657
Schutzhülle desinfizierende, für Thermometer. 223
Schwarzwasserfieber, Aetiologie und Pathogenese. 564
—, Befund von Malariaparasiten. 786
Schwefelarbeiter auf Sizilien. 348
Schwefelkerze mit desinfizierender Flüssigkeit. 374
Schweineseuche, Bekämpfung durch Schutzimpfung. 130
—, Immunisierung. 522
Seide chirurgische, Sterilisation durch Diffusionsströme. 667
Seidenraupen, Bekämpfung der Kalksucht mit Formalin. 746
Seifen antiseptische mit Sauerstoffentwickelung. 210
Sepsis puerperale behandelt mit Antistreptokokkenserum. 664
Septikämie durch Micrococcus tetragenus. 42
Septoformal, desinfizierende Kraft. 394
Sera therapeutische, Wirkung bei Inokulation in die Vorkammer. 119
Serum, antihämolytische Bestandteile. 360
— cardiotoxisches. 287
— des Schlangengiftes, Wirkung und Bestandteile. 357
— spermolytisches, Erzeugung. 798
Serumröhrchen, Prüfung auf Reinheit durch Tellur- und Selensalze. 470

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Silberverbindungen mit Gelosen als Desinfektionsmittel. 71
Soda für Fußbodendesinfizierung. 669
Sodwässer der Kriegsschiffe, Ungefährlichkeit. 619
Soor, Allgemeininfektion. 46
Speifontäne für Zahnärzte. 308
Spiritus fester, mit flüchtigen Desinfektionsmitteln. 80
Spirobacillus gigas, Morphologie. 264
Spirochaete denticola bei Angina Vincenti. 722
— Ziemanni, Entwickelung. 313
Spondylitis bei Infektionskrankheiten. 725
Sporothrix Schenckii, Morphologie. 542
Spucknapf hygienischer. 306
— mit Wasserspülung. 308
Sputumflasche. 78
Ständer für Instrumente. 89
Staphylococcus bei Meningitis cerebrospinalis. 769
— pyogenes albus bei Noma. 281
— — —, Gelatineverflüssigung. 657
— — — im Blut beim Fieber. 769
— — — in der Lunge. 117
— — — in der Vulva und Urethra. 557
— — —, Wirkung in der Scheide von Kaninchen. 314
— — aureus, Agglutination bei Osteomyelitis. 740
— — — als Erzeuger von Perityphlitis. 646
— — — als Ursache von Lebercirrhose. 534
— — — bei Noma. 281
— — — bei Pemphigus. 726
— — —, Gelatineverflüssigung. 657
— — — in der Lunge. 117
— — — in der Vulva und Urethra. 557
— — —, Injektionen in die Bauchhöhle zugleich mit Glyzerin. 784
— — —, Verhalten gegen Alkohole. 670
— — — Verhalten gegen Formalin. 393
— — —, Verhalten gegen Sodalösung. 669
— — —, Wirkung in der Scheide von Kaninchen. 314
Staphylokokken, Agglutination durch menschliche Sera. 709
—, Bakterizidie des Filtrates. 508
— bei chronischem Ekzem. 782
—, Toxingehalt. 761
—, Verhalten gegen Karbolsäure. 198
—, Verhalten gegen Radiumstrahlen. 131 741
—, Verhalten gegen Sublimat. 198
Staphylokokkensepsis. 769
Staphylokokkenserum, Anwendung bei Infektionen mit Staphylokokken. 802
Staubabsorptionsmittel. 74
— für Straßen. 694
Steapsinsolution, Antikörper. 739
Stegomya fasciata als Uebertrager des Gelbfiebers. 333
Sterilisationsapparat einfacher. 217
— für Flüssigkeiten unter beliebigem Druck. 93
Sterilisationsapparat für Rasiermesser. 219
— tragbarer. 225. 759
Stift antiseptischer für Barbiere. 691
Stiginatomyces Baeri in Böhmen. 282
Stoffe aktive im Immunserum, Entstehung und Wirksamkeit. 17
Stomoxys calcitrans als Zwischenwirt von Filaria labiato-papillosa. 650
Streptococcus erysipelatis. Toxingehalt. 761
— in der Lunge. 117
— mammitis bovis bei Angina. 493
— pyogenes bei Meningitis cerebrospinalis. 769
— — bei Noma. 281
— — bei Peritonitis. 483
— — in der Vulva und Urethra. 557
— —, Wirkung in der Scheide von Kaninchen. 314
—, Trübung durch Kultur mit Milzbrandbacillen. 122
Streptokokken, Agglutination. 741
— als Erzeuger von Perityphlitis. 646
— bei Pocken. 803
—, Beziehungen zum Puerperalfieber. 727
— des Scharlachs, Agglutinierbarkeit. 802
— im Blut bei Scharlach. 404
— im Rachen Scharlachkranker. 484
—, Virulenzschwankungen. 15
Streptokokkenpuerperalfieber, Serotherapie. 449
Streptokokkolysin, hämolytische Kraft. 515
—, Herstellung und Wirkung. 514
Streptothrix in der Lunge. 117
— neue bei hämorrhagischer Septikämie der Pferde. 543
— viridis Lomb.-Pellegr. in Erde. 761
Sublamin, desinfizierende Kraft. 395
— zur Händedesinfektion. 525
Sublimat, desinfizierende Wirkung. 198
Sublimatdesinfektion von Räumen, Ungefährlichkeit. 120
Syphilis, bakteriologische Befunde. 637
—, Hämoglobinprobe. 656
—, Heilserum von Paulsen. 664
— künstliche beim Pferde. 492
—, negative Uebertragungsversuche auf Tiere. 639
—, Uebertragung auf Schimpansen. 638
Taenia crassicollis, Dreikantigkeit. 789
— coenurus, Dreikantigkeit. 789
— cucumerina bei einem Kinde. 146
— — bei einem Säugling. 571
— —, Therapie. 152
— —, Uebertragung. 148
— echinococcus, Dreikantigkeit. 789
— nana, Anatomie. 146
— —, Symptomatologie. 149
— —, Therapie. 152
— —, Uebertragung. 147
— pinguis Fuhrm. in Bucorax abyssinicus. 499
— saginata beim Menschen. 570
— —, Dreikantigkeit. 789
— solium, Anämie. 149
— —, Dreikantigkeit. 789
Takyol, desinfizierende Kraft. 749

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tampons desinfizierende. 305
Taschenbuch bakteriologisches. 651
Taschenspucknapf. 307
Technik mikroskopische, Leitfaden. 355
Telephondesinfektion durch heiße Luft. 220
Tertianfieber anteponierendes, mikroskopische Diagnose. 257
Teslaströme, Einfluß auf Lungentuberkulose. 615
Tetanie, Autointoxikation. 631
Tetanus, Anwendung des Antitoxins in trockenem Zustande. 743
—, Behandlung mit Antitoxin. 723
—, Behandlung mit Heilserum. 52
— beim Hunde. 43
—, Bekämpfung in der Armee. 126
— des Kopfes durch Biß eines Pfaus. 42
—, Erfolglosigkeit der Antitoxinbehandlung. 573
—, Impfversuche. 98
— nach Gelatineeinspritzung. 97
— rheumatischer, Entstehung und Heilung. 97
—, Verhütung durch Wundbehandlung. 722
—, Wirkung des Antitoxins. 742
Tetanusbacillen, Abscheidung durch die Nieren. 805
—, Kultur in Bouillon. 119
Tetanusserum, Wirkung in Abhängigkeit vom Injektionsort. 96
Tetanustestantitoxin, Herstellung. 266
Tetanustesttoxin, Herstellung. 266
Tetanustoxin, Bindung durch Betain. 798
—, Bindung durch Karmin. 797
—, Veränderungen des Zentralnervensystems. 546
Tetrarhynchuslarven in Hippoglossus vulgaris. 569
Thymusatrophie als Ursache von infantilem Marasmus. 53
Tierseuchen in Indochina. 496
Tokelau, Aetiologie. 553
Toxine, Wechselwirkung zu Antitoxinen. 37
Trachom, Verbreitung in Mecklenburg. 732
Tränkwasser der Haustiere, hygienische Beurteilung. 472
Trichocephalus dispar als Ursache von Appendicitis. 150
— —, Verbreitung. 147
Trimethylxanthin, Wirkung auf Bakterien. 447
Trinkwasser, bakteriologische Untersuchungsmethode. 761
—, Beziehung zu Infektionskrankheiten. 761
—, Nutzen der bakteriologischen Untersuchung. 502
—, zulässiger Bakteriengehalt. 41
Trioxymethylen mit Natriumsulfit als Desinfektionsmittel. 69
Trockensterilisation durch Formaldehyd. 749
Trommelfellabsceß interlamellärer, Ursache. 319
Tropfvorrichtung für Desinfizientien. 695
Trypanoplasma, Bau. 341
— Borelli, Bau. 342
Trypanosoma Brucei, Lebensgeschichte. 533
— —, Züchtung. 284. 386
— dimorphon, Wirkung auf Pferde. 344
— Elmassiani, Lebensgeschichte. 533
— gambiense, Tierimpfungen. 348. 712
— —, Wirkung auf den Menschen. 343
— Lewisii, Züchtung. 284. 386
— noctuae, Entwickelung. 312
— Theileri in Ostafrika. 405
Trypanosomen bei Schlafkrankheit. 283
— bei surrakranken Tieren. 283
— beim Menschen. 788
— der Tse-tsefliegen, Unterscheidung von denen der Ratten. 259
Trypanosomosen experimentelle, pathologisch-anatomische Veränderungen. 467
Tsetsefliege, Lebensgewohnheiten und Bekämpfung. 735
—, Uebersicht unserer Kenntnisse. 713
Tuberkelbacillen, Agglutination. 772
—, Agglutination durch Typhusserum. 123
— des Menschen, Unterscheidung von denen der Tiere. 272
— — —, Unterschiede von denen der Rinder und anderer Tiere. 170
—, Fehlen in der Milch geimpfter Tiere. 177
—, homogen wachsende Kulturen. 772
— in der Exspirationsluft. 169
—, Kultur auf Glycerinkartoffeln. 411
—, Nachweis im Sputum. 410
—, Nachweis in der Milch von auf Tuberkulin reagierenden Kühen. 779
—, Resistenz in Pockenlymphe. 803
—, Verhalten gegen Chloroform. 804
—, Wirkung auf die Nervenzentren. 167
Tuberkulide der Haut, Entstehung. 779
Tuberkulin altes, Heilerfolge. 255
—, Anwendung per os. 614
—, diagnostische Bedeutung. 189
—, Erfahrungen in der Privatpraxis. 615
—, Wirkungen. 614
Tuberkuline von Menschen- und Rindertuberkelbacillen, Vergleich. 408
Tuberkulose als Volkskrankheit, Bekämpfung. 256
—, Anzeigepflicht. 273
—, bakteriologische Diagnose. 409
— der Eichel. 398
— der Haut, anatomischer Befund. 178
— — — bei Bergleuten. 778
— — — nach Exanthemen. 779
— der Lunge, bakteriologische Befunde in der Lunge. 774
— — —, Beziehung zu der des Kehlkopfs. 777
— der Lungen, Heilung durch Tuberkulin. 417
— — — in Posen, Verbreitung und Bekämpfung. 257
— — —, Klasseneinteilung. 256
— — —, Kriterien der Heilung. 255
— — —, Lungeninfusionen. 501
— — —, prognostische Bedeutung der Pulsbeschleunigung. 179

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tuberkulose der Rinder, Bekämpfung. 524
— der Tonsillen bei Kindern. 778
— des Euters, Erkennbarkeit. 174
— des Lymphsystems wie Pseudoleukämie verlaufend. 778
— des Menschen im Verhältnis zu der der Rinder. 169
— des Ohres, bakteriologische Befunde. 656
—, Fehlen der Demineralisation des Körpers. 629
—, Häufigkeit beim Menschen. 613
—, Heilstätten auf Madeira. 661
—, Heilungen mit der Te-Ce-Seleninbehandlung. 397
—, Heirat nach Tuberkulinbehandlung. 616
—, Immunisierung. 661
—, Infektionsmodus. 396
—, Infektionswege bei Fütterungstuberkulose. 774
— lokale im Schultergelenk. 629
—, parasitäre Begleiter. 543
— primäre des Darmes beim Kalbe. 630
—, Schutzimpfung bei Rindern. 661
—, Sterblichkeit unter den Schlächtern Kopenhagens. 775
—, Uebergang des Agglutinins auf den Fötus. 123
—, Uebertragung vom Rind auf den Menschen. 628
—, Verbreitung in den europäischen Staaten. 397
—, Verbreitungsweise. 481
—, Vererbung der Disposition. 776
—, Verhütung. 773
Tuberkuloseheilserum neues. 72
Typhloceras Wagner. 188
Typhlopsylla Wagner. 187
Typhus, aktive Immunisierung des Menschen. 261
—, bakteriologische Untersuchungen. 653
—, bakterizide Wirkung des Blutserums. 617
—, Bestandteile des Exsudates. 627
—, Diagnose und Prophylaxe. 654
—, Epidemiologie. 624
—, Epidemiologie im Feldzug. 180
—, Erklärung der langdauernden Immunität. 800
—, Fickerscher Apparat zur Diagnose. 36
—, Geschwüre des Schlundes. 539
—, Mischinfektion mit Paratyphus. 764
— mit Diplokokken, Krankheitsbild. 622
— ohne Darmveränderung. 252
—, Präventivimpfungen. 536
—, Uebertragung auf Schimpanse. 627
—, Verwertbarkeit der Serodiagnostik. 652
—, Vorkommen und Wirkung der Agglutinine. 290
—, Zuverlässigkeit des Fickerschen Diagnostikums. 352
Typhusagglutinin, Uebergang in Transsudate. 194
Typhusansteckung, Ursachen. 261
Typhusbacillen, Agglutination durch das Blut Ikterischer. 739
Typhusbacillen, Agglutinationsvermögen bei Mutter und Fötus. 767
—, Bedingungen der Toxinbildung. 765
—, Beeinflussung der Agglutinierbarkeit. 413
—, Eigenschaften bei veränderter Züchtung. 623
—, Färbung in Schnitten. 794
—, Fickersche Probe. 653
—, Gehalt an spezifischen Substanzen. 801
— in der Lunge. 767
— in Ovarialcysten. 768
— in Urin und Faeces Rekonvaleszenter. 627
—, Isolierung nach Cambier. 652
—, Merkmal bei Kultur auf festem Agar. 654
—, Methoden des Nachweises. 792
—, Methoden des Nachweises in den Faeces. 655
—, Nachweis in Blut und Leichenteilen. 654
— nicht agglutinierbare. 801
—, Resistenz gegen normales menschliches und Kaninchenserum. 390
—, Toxingehalt. 761
—, Verhalten gegen Brom. 197
—, Verhalten gegen Chloroform. 804
—, Verhalten gegen Karbolsäure. 198
—, Verhalten gegen Radiumstrahlen. 741
—, Verhalten gegen Sodalösung. 669
—, Verhalten gegen Sublimat. 198
—, Verhalten gegen Takyol. 749
—, Verhalten gegen Trimethylxanthin. 447
—, verschiedene Agglutination der einzelnen Stämme. 801
—, Vorkommen im Blut. 765
—, Wirkung des Nukleins. 506
—, Wirkung von Farbstoffen auf das Wachstum. 765
Typhusdiagnose, bakteriologische Untersuchungsmethoden zur Sicherstellung. 250
Typhusdiagnostikum nach Ficker. 285
— —, Methode. 793
— —, Vergleich mit der Gruber-Widalschen Reaktion. 354
— —, Wert. 793
Typhusepidemie in Beuthen. 766
— in den Kasernen Neu-Caledoniens. 628
— in Rotterdam. 713
Typhusimmunität regionäre. 276
Typhusroseola, Bakteriologie. 627
Typhusserum, Wirkung auf Tuberkelbacillen. 123
Typhustoxin, Wirkung der intrakraniellen Injektion. 626
Ultramikroskop, Leistungsfähigkeit. 737. 738
Uniformen, Desinfizierung mit Formaldehyd. 672
Untersuchungsämter hygienisch-bakteriologische. 718
Urininjektionen, Hämolyse- und Agglutinationserscheinungen des Serums. 795
Vaccine, Parasitenbefund. 109
Vaginal-Zyminstäbchen bei Weißfluß. 747
Variola, Parasitenbefund. 109

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verandageschwür des Anus, Entstehung. 630
Verbandstoff, steriler. 90
Verbandstoffe, Sterilisationsapparat. 759
Verbindung stark bakterizide. 692
Verdampfer transportabler. 433
Verdampfungsapparat für Desinfizientien. 697
Verschluß für Behälter mit Flüssigkeiten für subkutane Injektion. 88
— für sterilisierte Flaschen. 369
Vibrio choleraähnlicher in Cochinchina. 317
— Denekei, Gelatineverflüssigung. 657
— Finkleri, Gelatineverflüssigung. 657
— Metschnikowi, Gelatineverflüssigung. 657
Viehseuchen in Ost-Usambara. 491
Vipera aspis, Untersuchung des Giftes. 351
Virulenz, Theorie. 254
Vorrichtung zum Schrägstellen der Serumfläschchen. 89
Wärmeanwendung lokale, Wirkung aufs Auge. 447
Wäschesterilisation, Apparat. 218
Waldluft, Erzeugungsapparat. 215
Waschtisch mit Pedalen. 718
Waschvorrichtung desinfizierende. 87
Wasserschöpfapparat aus größerer Tiefe. 503
Wassersterilisation durch ozonisierte Luft. 216
Weißfluß, Bekämpfung mit Vaginal-Zyminstäbchen. 747
Wirkung hämolytische der Lymphe im Verhältnis zu der des Serums. 359. 360
Wohnungsdesinfektion in Berlin. 271
Wundbehandlung nach biologischem Prinzip. 664
Wundinfektion durch Sprechen bei Operationen. 725
Zahnstocherbehälter. 699
Zerstäuber mit warmer Luft. 696
Zerstäubungsapparat. 226

III. Verzeichnis der Abbildungen.

Abzapfvorrichtung. 699
Apparat zum Anfeuchten und Filtrieren. 215
— zum Mischen von Desinfektionsflüssigkeiten. 372
— zur Aufbewahrung von Desinfektionsmitteln unter Druck. 84
— zur Entfernung von Mitessern. 306
— zur Entwickelung von Formaldehyddämpfen. 66. 436
— zur Erzeugung von desinfizierenden Gasen. 212
— zur Erzeugung von Formaldehyd aus Trioxymethylen. 67
— zur Erzeugung von Waldluft. 215
— zur Heilung von Hautkrankheiten. 225
— zur Herstellung von festem Spiritus mit Desinfizientien. 81
— zur Imprägnierung der Luft mit Desinfizientien. 82
— zur Luftreinigung. 83
— zur selbsttätigen Zuführung von desinfizierenden Flüssigkeiten. 373
— zur Verdampfung von Paraformaldehyd. 66
Ausstellung, bakteriologische von Deutschland in St. Louis. 595, 598, 606

Behälter für sterilisierte Instrumente. 86
— zum Schrägstellen von Serumfläschchen. 89

Desinfektionsapparat fahrbarer. 80
— für Abfallkästen. 371
— für Kadaver. 75—77
— für Papiergeld. 222. 223
— für Polstermöbel. 79
— für Telephone mit Heißluft. 220
— für Toiletten. 309
— für Zimmer mit Luftzutritt. 74
Desinfektionsapparat mit elektrisch bewegten Flügeln. 436
— mit Vakuum. 438
— selbsttätiger für Toiletten. 437
Desinfektionsblock. 85
Desinfektiosblocks zum Einhängen. 374
Desinfektionskammer für Dampf. 439
Desinfektionskerze. 75

Formaldehydentwickler einfacher. 210
Formalindesinfektionsapparat Berolina. 610. 611

Gefäß für chirurgische Instrumente. 90
Glasblöcke zur Konservierung von Leichen. 312

Inhalationsapparat. 226

Konservierungsapparat für Lebensmittel. 703

Lichtbadekasten. 224
Luftreinigungsapparat elektrischer. 213

Pasteurisierungsapparat für Milch. 754. 756
Platten desinfizierende für Treppenstufen. 440

Räucherapparat. 435. 698.

Schwefelkerze desinfizierende. 375
Speifontäne für Zahnärzte. 309
Spucknapf mit Deckel. 306
— mit Wasserspülung. 308
Sputumflasche. 78
Sterilisationsapparat einfacher. 217
— für Auswurf. 78

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sterilisationsapparat für Flüssigkeiten unter beliebigem Druck. 94
— für Milch. 702
— für Rasiermesser. 220
— für Verbandstoffe. 760
— für Wäsche. 219
— für Wasser mittels ozonisierter Luft. 217
— kontinuierlicher für Milch. 704
— tragbarer. 759

Tampons mit Arzneistoffen. 306
Taschenspucknapf. 307
Thermometer mit Schutzhülle. 224
Tropfvorrichtung für Desinfizientien. 695

Verdampfer transportabler. 434
Verdampfungsapparat für Desinfizientien. 697
Verpackung sterile für Verbandzeug. 90
Verschluß steriler für Flaschen. 370
Verteilungsapparat für Formaldehyd. 694

Waschvorrichtung desinfizierende. 88
Wasserdampfapparat tragbarer. 226

Zahnstocherbehälter. 700
Zerstäuber mit warmer Luft. 696

IV. Neue Literatur.

53. 133. 198. 291. 419. 450. 577. 673. 809.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-08-03 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-08-03 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-08-03 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

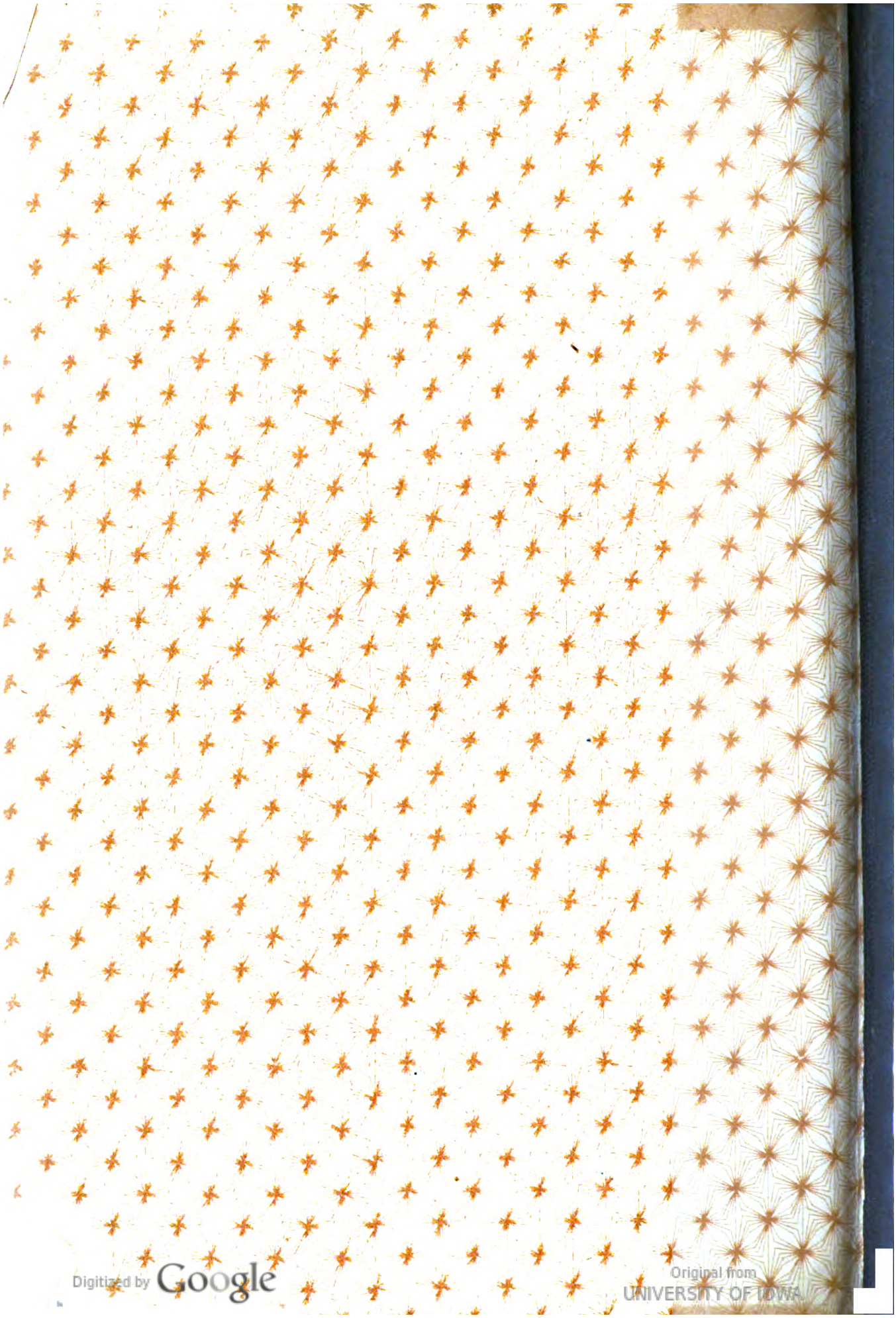
Digitized by Google

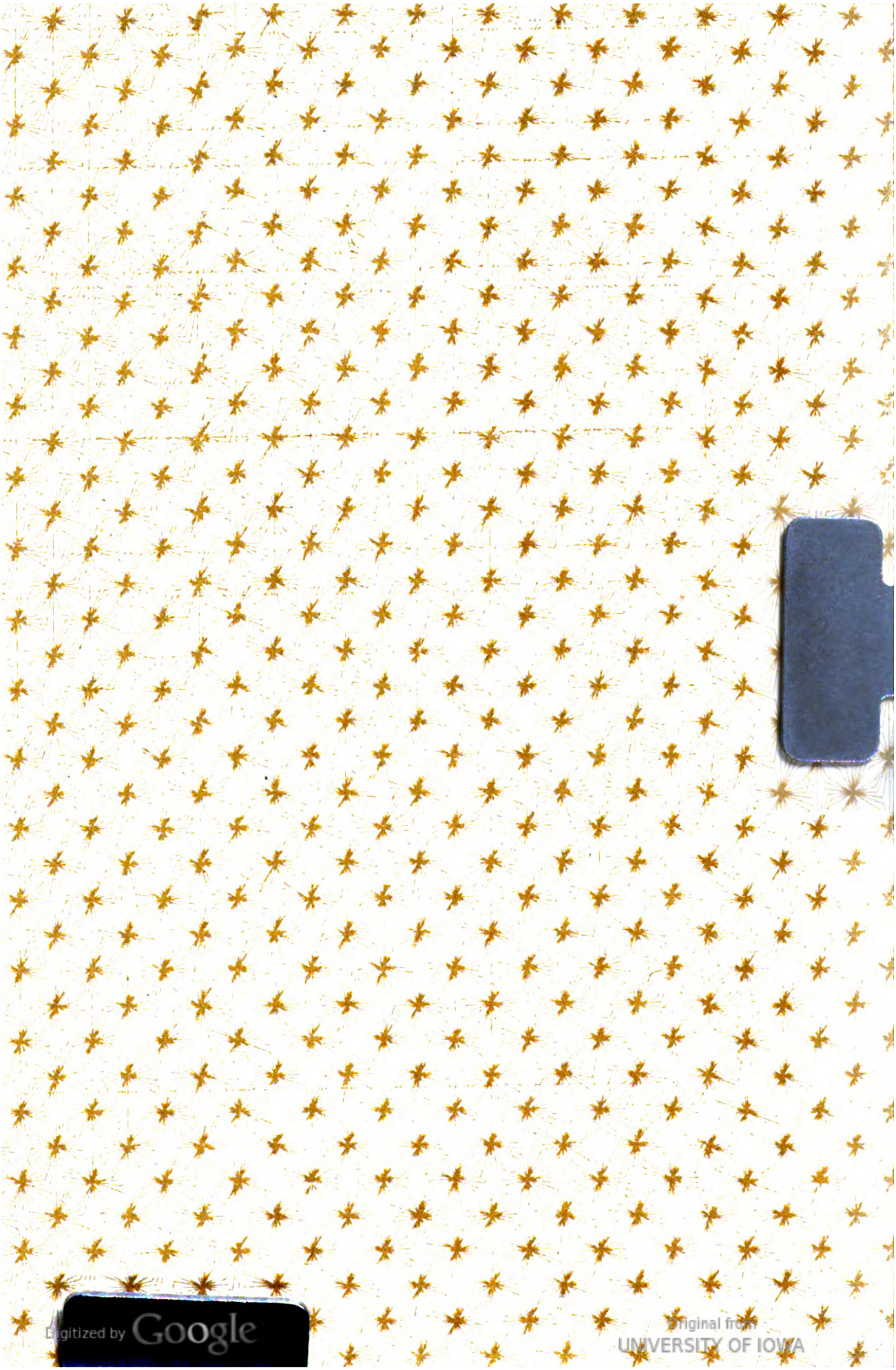
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-08-03 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

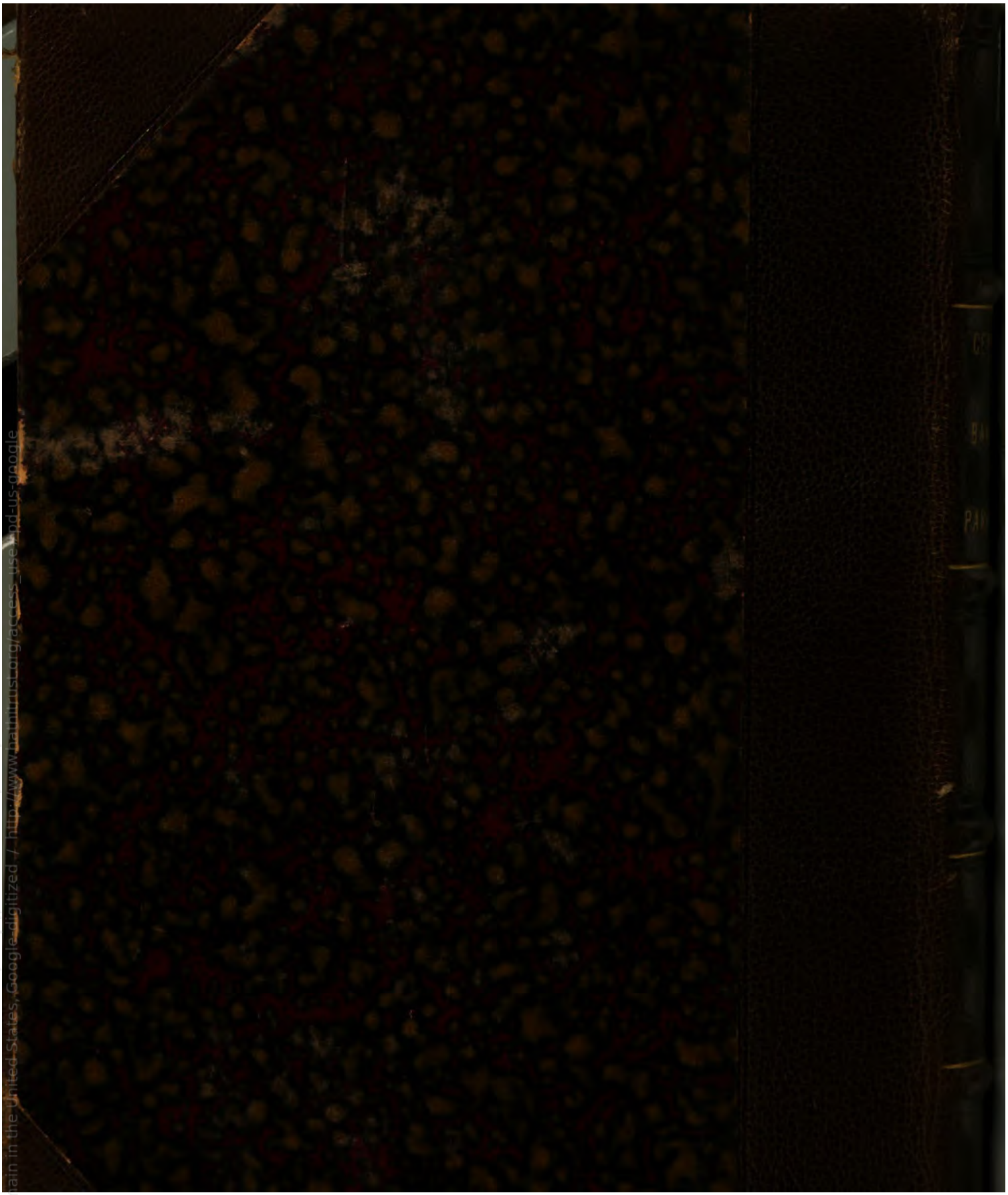
Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-08-03 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858045671082
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google